



CE 89/336
73/23

MODULAR CUBER
MACHINE A GLAÇONS MODULAIRE
MODULARER WÜRFELEISBEREITER
IJSBLOKJESMACHINE MET LOSSE OPSLAGBUNKER
FABRICADOR MODULAR DE CUBITOS DE HIELO
CUBETTATRICE MODULARE

IM-240DSME
IM-240XSME

INSTALLATION MANUAL NOTICE D'INSTALLATION INSTALLATIONSANLEITUNG INSTALLATIE VOORSCHRIFT MANUAL DE INSTALACION MANUALE D'INSTALLAZIONE

FOR QUALIFIED INSTALLER ONLY
RESERVE A L'INSTALLATEUR
FÜR DEN INSTALLATEUR
VOOR DE BEVOEGDE INSTALLATEUR
SOLO PARA INSTALADOR CAPACITADO
PER L'USO ESCLUSIVO DA PARTE DI INSTALLATORI ESPERTI

HOSHIZAKI

IMPORTANT

1. In order to carry out safe and proper installation of the product, please read this booklet carefully beforehand and follow the instructions contained within.
2. On completion of the installation, start up the icemaker to check for any abnormalities, and instruct the user on how to use and maintain the icemaker in accordance with the Instruction Manual.
3. This booklet should be handed over to the user after the installation and be preserved by the user together with the Instruction Manual for any further consultation that may be necessary.

WARNING

The installation must be carried out by qualified personnel, in accordance with current regulations, according to the manufacturer's instructions.

1. UNPACKING

WARNING

Children should not be allowed in reach of the packaging elements (plastic bags and expanded polystyrene) as they are potential sources of danger.

CAUTION

Remove shipping carton, tape(s) and packing. If packing material is left in the icemaker, it will not work properly.

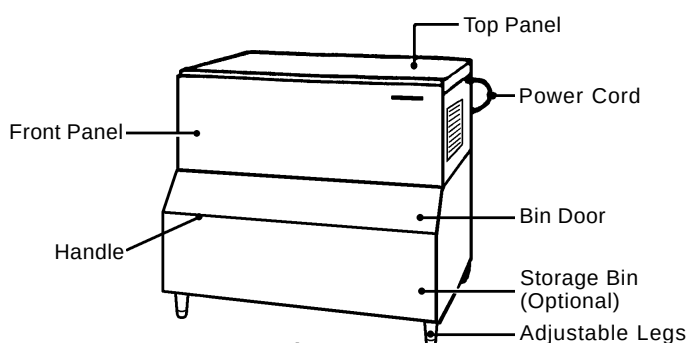


Fig. 1

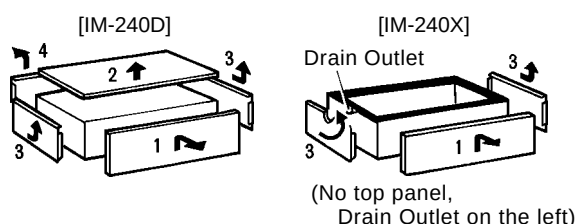
Note: 1. This icemaker needs a Storage Bin. Hoshizaki recommends the following Ice Storage Bins:

- P-200SD ----- IM-240D
- F650-44 ----- IM-240D/IM-480D
- F950-48 ----- IM-480D/IM-720D
- F1025-52 ----- IM-480D/IM-720D

2. Remote air-cooled model requires HOSHIZAKI REMOTE CONDENSER, Model URC-240C-E.

1) After removing the packaging, make sure that the icemaker and the Storage Bin are in good condition. If in doubt, please do not use the equipment but apply to professionally qualified personnel. See the instruction sheet attached to the Storage Bin for its unpacking and installation guidelines.

2) Remove the icemaker panels to gain access to the accessory kit and to assist easier installation.



- a) Front Panel: Remove the screw(s). Lift up and pull toward you.
- b) Top Panel: Remove the screw(s). Simply lift off.
- c) Side Panel: Remove the screw(s). Slide forward slightly, and then lift off.
- d) Rear Panel: Does not require removal.

Fig. 2

3) Remove the package of accessories, and check the contents:

- | | |
|-------------------------------------|---|
| a) Installation Kit | |
| Inlet Hose | 1 |
| Outlet Hose | 1 |
| b) Scoop (Except IM-240X) | 1 |
| c) Ice Chute (IM-240X only) | 1 |
| d) Drain Pipe Collar (IM-240X only) | 1 |
| e) Packing (IM-240X only) | 1 |

4) Remove the shipping tape holding the Bin Control Switch.

5) Remove the protective plastic film from the exterior. If the icemaker is exposed to the sun or to heat, remove the film after the icemaker cools.

2. LOCATION

IMPORTANT

1. This icemaker is not intended for outdoor use. Normal operating ambient temperature should be within 1°C to 40°C. Normal operating water temperature should be within 5°C to 35°C. Operation of the icemaker, for extended periods, outside of these normal temperature ranges may affect production capacity.
2. The icemaker should not be located next to ovens, grills or other high heat producing equipment.
3. The location should provide a firm and level foundation for the equipment.
4. Allow 15 cm clearance at rear, sides and top for proper air circulation and ease of maintenance and/or service should they be required. For air-cooled model only, allow 30 cm clearance at the right side.
5. This appliance is not suitable for installation in an area where a water jet could be used and where dripping is not allowed.
6. Do not place anything on top of the icemaker or in front of the Louver.
7. This icemaker will not work at subfreezing temperatures. To prevent damage to the water supply line, drain the icemaker when air temperature is below zero.

3. INSTALLATION

* Incorrect installation can cause harm to people, animals or things, for which the manufacturer cannot be held responsible.

1) Lay the Storage Bin on its rear side carefully to prevent damage. Secure the four adjustable legs (bin accessory) into the four tapped holes on the underside of the Bin. See Fig. 3.

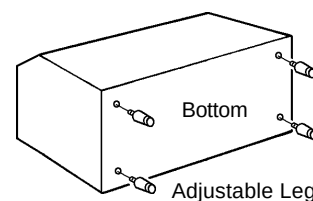


Fig. 3

2) Position the Storage Bin in the selected permanent position, and level it in both the left-to-right and front-to-rear directions. See Fig. 4.

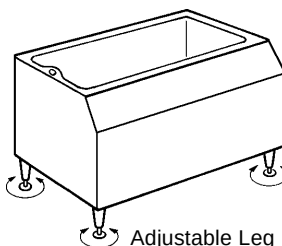


Fig. 4

3) Remove the icemaker panels. The Rear Panel is not required to be removed for installation. See "1. UNPACKING".

4) Remove the shipping tape holding the Drain Pan.

5) Place the icemaker on the top of the Storage Bin. Be careful not to damage the icemaker frame and the Bin Control Switch. See Fig. 5.

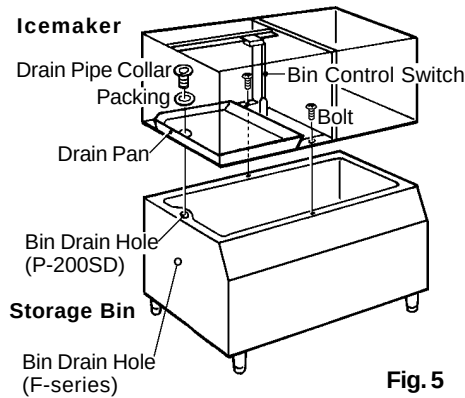


Fig. 5

6) Secure the icemaker with the two bolts provided. See Fig. 5.

7) Align the Storage Bin drain hole and the drain pan hole. Insert the Packing (bin accessory) and fasten the Drain Pipe Collar (bin accessory). See Fig. 5.

Note: On the F-series Bins, an extension drain tube kit is provided which attaches to the icemaker Drain Pan and exits through the pre-drilled hole in the side of the Bin.

8) Replace the icemaker panels in their correct position.

4. STACKING ICEMAKERS

WARNING

Check the icemaker models. A D-type icemaker and an X-type icemaker will be required for stacking two icemakers. A D-type icemaker and two X-type icemakers will be required when stacking three icemakers. The D-type icemaker is designed for the upper unit, and the X-type for the middle and lower units. The D-type and X-type icemakers are provided with two different types of Bin Control Switch. Use the Bin Control Switch of the lower X-type icemaker only when stacking icemakers. The Bin Control Switch must be removed from the upper (and middle) units. Connection of the Bin Control from the lower (and middle) to the upper unit will require additional connecting leads which are supplied with the X-type icemaker. Misconnection or no connection may cause serious damage to the icemaker units, resulting in failure.

1) Prepare and position the Storage Bin as detailed in 1) and 2) in "3. INSTALLATION".

2) Remove the icemaker panels. The Rear Panel is not required to be removed for installation. See "1. UNPACKING".

3) Move the icemaker carefully to prevent damage to the icemaker frame.

4) Remove the shipping tape holding the Drain Pan.

5) Attach the lower unit (X-type) on the top of the Storage Bin. See Fig. 6.

6) Secure the lower unit with the two bolts and two plastic washers provided. See Fig. 6.

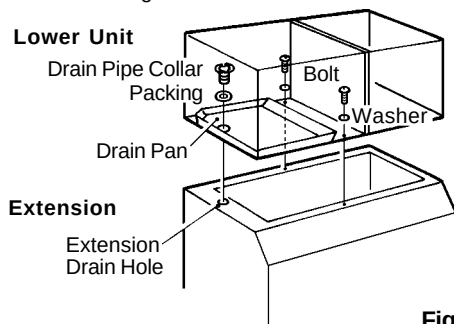


Fig. 6

7) Remove the shipping tape holding the Bin Control Switch on the Drain Pan. Attach the Bin Control Switch to the frame located at

the left bottom of the condensing unit, and secure it using the two screws and the two washers provided. See Fig. 7.

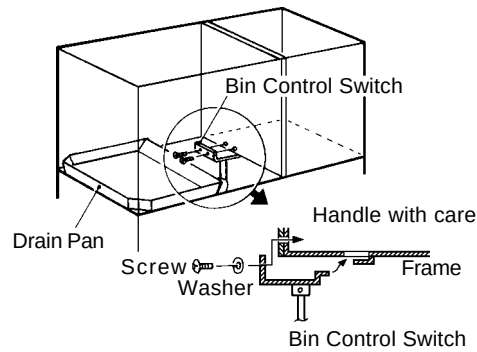


Fig. 7

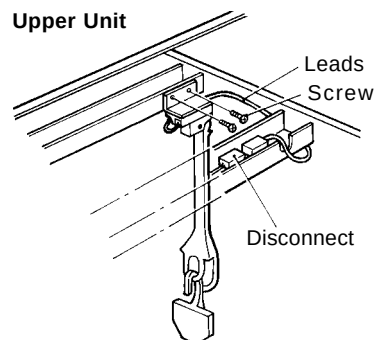
8) [P-200SD]

Align the drain hole and the drain pan hole. Insert the Packing (bin accessory) and fasten the Drain Pipe Collar (bin accessory) tightly, within the recommended torque of 39.2 Nm. See Fig. 6.

9) [F-series]

Locate the extension drain tube kit. Remove the Locking Nut from the threaded section, and push the threaded pipe through the hole in the side of the Bin. Align the Drain Pan, and insert the Drain Pipe Collar and Packing into the free end of tube kit and tighten. Secure the tube kit by re-attaching the Locking Nut and tightening to the Bin exterior.

10) Before stacking, remove the clear plastic cover on the upper or middle unit wiring channel. Disconnect the Bin Control Switch leads (with three-way plug). Remove the screws and the Bin Control Switch. When stacking two or three icemakers, this switch will not be required. Keep it after removal. See Fig. 8.



Remove Bin Control Switch

Fig. 8

11) Attach the upper or middle unit on the lower unit. See Fig. 9.

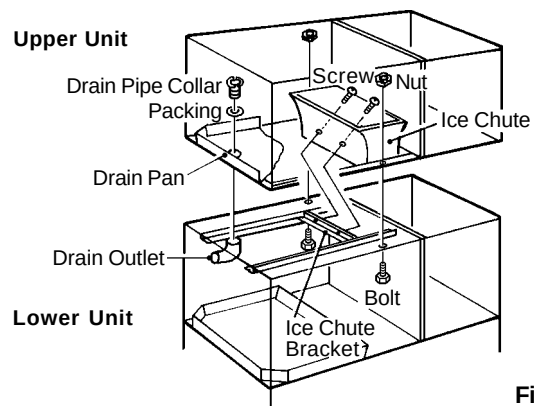


Fig. 9

12) Secure the two units with the two bolts and the two nuts provided. See Fig. 9.

13) Align the lower unit drain hole and the upper unit drain pan hole. Insert the Packing (lower unit accessory) and fasten the Drain Pipe Collar (lower unit accessory). See Fig. 9.

14) Place the Ice Chute (lower unit accessory) and secure it to the Bracket with the two screws.

15) Connect the leads (with three-way plug) located in the lower unit wiring channel to the upper or middle unit receptacle, unplugged in the above step 10). Secure the leads using the plastic clamp provided. Place the plastic cover in position. See Fig. 10.

16) Replace the icemaker panels in their correct position.

Note: If stacking three icemakers, repeat the instructions 10) - 16) for the upper unit. Remember, only **ONE** Bin Control is needed regardless of configuration. The Bin Control extension leads are pre-wired with the plug and will be found coiled in the X-type wiring channel.

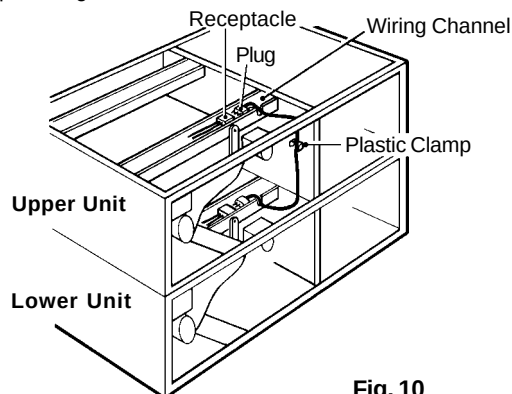


Fig. 10

5. ELECTRICAL CONNECTIONS

WARNING

THIS APPLIANCE MUST BE EARTHED

This icemaker requires an earth that meets the national and local electrical code requirements. To prevent possible severe electrical shock to individuals or extensive damage to equipment, install a proper earth wire to the icemaker. Remove the plug from the mains socket before any maintenance, repairs or cleaning is undertaken.

* This icemaker must have a separate power supply or receptacle of 220 - 240V.

* Stacked icemakers should each have a separate receptacle, but they must all be connected in parallel to the same single phase supply or circuit with sufficient ampacity. In addition and to avoid nuisance tripping, individual circuit breakers for each machine should not be used.

* The main control box fuse is rated at 5A and should only be replaced by a qualified service engineer.

* Usually an electrical permit and services of a licensed electrician are required.

* If the supply cord and the plug should need to be replaced, it should only be done by a qualified service engineer.

For the U.K. and the Republic of Ireland only

* The wires in the mains lead are coloured in accordance with the following code:

Green & Yellow = Earth
Blue = Neutral
Brown = Live

As the colours of the wire in the mains lead of this appliance may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug, proceed as follows:

The wire which is coloured Green-and-Yellow must be connected to the terminal in the plug which is marked with the letter E or by the symbol  or coloured Green or Green-and-Yellow. The wire which is coloured Blue must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured Black. The wire which is coloured Brown must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured Red.

* Should the socket outlets in the installation site not be suitable for the plug supplied with your product, the plug must be removed (cut off if it is moulded on plug) and an appropriate plug fitted.

If the non-rewirable plug has been cut from the power supply cord, it must be disposed of. There should be no attempt to reuse it. Inserting such a plug into a socket elsewhere presents a serious risk of electrical shock.

* The non-rewirable plug must never be used without a fuse cover being fitted.

The correct replacement for the detachable fuse cover is identifiable from the manufacturer's reference number stamped on the plug.

Supply of replacement fuse covers can be obtained from Hoshizaki Parts/Service Centres.

Fuses should be rated at 13A and approved to BS 1362.

6. REMOTE CONDENSER UNIT

[a] UNPACKING

1) Unpack and remove shipping carton, tape(s) and packing.

2) Remove the Top Panel.

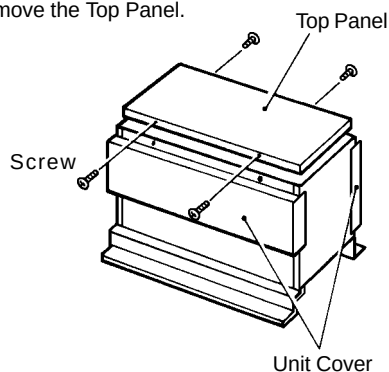


Fig. 11

3) Check that the refrigerant lines do not rub or touch lines or other surfaces, and that the fan blade turns freely.

4) Recommended parts and materials listed below will be required.

Cord

17 AWG (1.0 mm²) three-wire cord will be required for the Fan Motor wiring between the icemaker and the Condenser Unit (L+N+ ).

Copper Tubing

Phosphorus deoxidized copper tubing. Two tubings of the same size will be required for refrigerant lines. Mark them for a distinction between the gas line and liquid line to prevent misconnection.

9.52 (OD) x 7.93 (ID) - Gas

9.52 (OD) x 7.93 (ID) - Liquid

Pipe Insulation (for gas and liquid pipes)

To withstand temperatures up to 120°C.

Bolt

Four M8 Hexagon Bolts for securing the Condenser Unit.

5) Do not remove the Unit Covers before finishing installation, to prevent damage to the air-cooled Condenser.

[b] LOCATION

The Condenser is intended for outdoor use and must be positioned in a permanent well ventilated site under the following guidelines:

* Select a firm and flat site.

* Should not be exposed to harsh or adverse weather conditions.

* Preferably a dry and well ventilated area with 60 cm clearance on both front and rear for ease of maintenance and service should they be required.

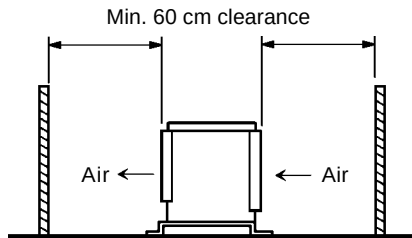


Fig. 12

* Normal condenser ambient temperature: +1°C to +40°C. Temperatures not within this operating range may affect the production capacity of the icemaker.

* When the Condenser Unit is installed on a roof, a 50 cm height base is recommended to prevent heat reflection and to avoid the possibility of the unit standing in water.

* The maximum line length is 10 m. For information on longer line installations, call Hoshizaki Care +44 (0) 1223242254.

* The Condenser should not be installed more than 6 m above the height of the icemaker or more than 2 m below it.

Note: If the recommended guidelines of the installation are exceeded, the icemaker performance may be reduced.

[c] INSTALLATION

- 1) This Condenser Unit is provided with four mounting holes. Secure the Condenser Unit with four bolts. See Fig. 13.

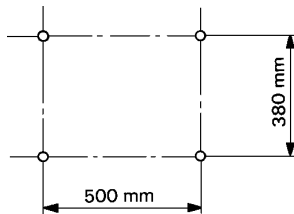


Fig. 13

- 2) Remove the Flare Nut from each of the Access Valves on the icemaker and Condenser Unit.

Note: Remove and discard the Copper Caps on the Flare Nuts.

- 3) The two copper tubes (9.52 mm OD) to be provided at site should be insulated separately. Place the Flare Nuts onto each end of the tubes and flare the tube ends.

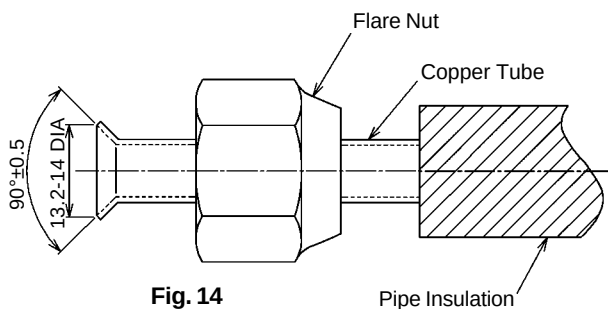


Fig. 14

Note: The tube ends to be flared should be free from damage, cracks and burrs and also clear of grease or scraps.

- 4) Connect the flared copper tubes on to the icemaker and Condenser Unit. The two tubes have the same diameter so mark them for a distinction between the gas line and the liquid line to prevent misconnection. Apply some clean refrigerant oil of a suitable type to the surfaces of the Flare before connection and tightening. Support the Access Valve with a spanner on the flat surfaces when tightening the nuts.

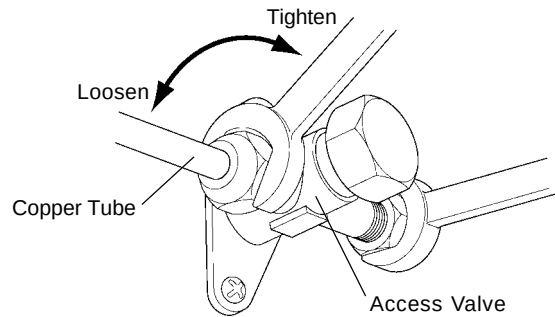


Fig. 15

Note: 1. Tighten the Flare Nuts to a torque of 38±4 Nm.

2. Check the distinction marks on both ends of each copper tubing to make sure the connections are correct.

3. The tubes should not vibrate. Fix or secure the tubes to prevent stressing.

- 5) Remove the Service Gauge Port Caps from the Access Valves on the icemaker. Evacuate the lines through the Gauge Ports for 20 minutes at max. 0.1 torr. Charge both lines with vapour refrigerant R404A to a pressure of 1 bar. Add nitrogen to raise the pressure to 15 bar. Thoroughly leak test the joints with a leak detector or soap bubbles.

- 6) Evacuate the lines again at max. 0.1 torr. Vapour charge the lines to 1 - 2 bar with refrigerant R404A. (The actual charge will depend upon the length of tube run.)

Base charge up to 10m: **2400g**

Additional charge for each additional meter: **40g**

As the total precharged refrigerant amount in the icemaker and remote condenser is 2400g, the required refrigerant charge will be:

40g x [length of tube run - 10] m

Example - If the length of tubing run is 15m (i.e. distance between the icemaker and Condenser)

15m - 10m = 5m

Base charge = 2400g (up to 10m run)

Additional charge = 40g/m

Required refrigerant charge = 40g x 5m = **200g**

On completion of the refrigerant charge, remove the charging cylinder and charging lines. Refit the Port Caps and tighten to a torque of 10±1 Nm.

- 7) Remove the Cap Nuts from the Access Valves on both the Condenser and the icemaker. Open the liquid and gas line valves by turning the Spindle with a hexagon wrench until fully open.

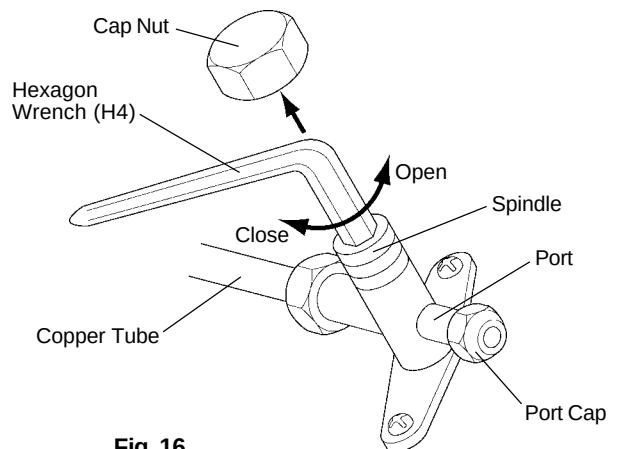


Fig. 16

- 8) Refit the Cap Nuts to a torque of 25±3 Nm.

- 9) Check the Cap Nuts, Port Caps and flare joints for gas leaks with a detector or soap bubbles.

- 10) Insulate the joints and seal them for water tightness.

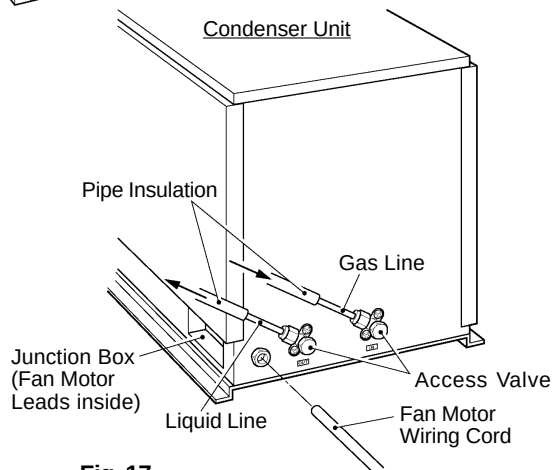
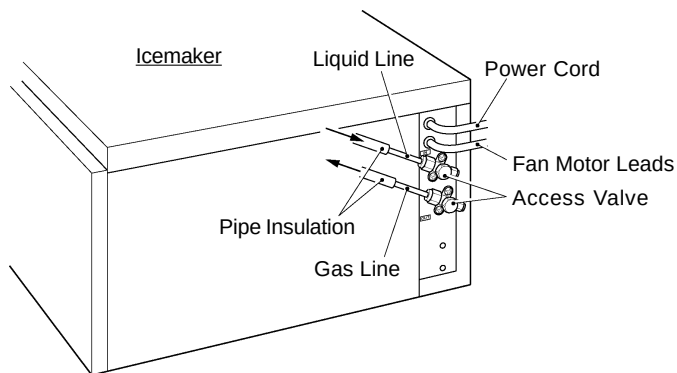


Fig. 17

Note: When removing or installing the Nuts on the Access Valves, hold the flat surfaces of the valve with a spanner as shown below.

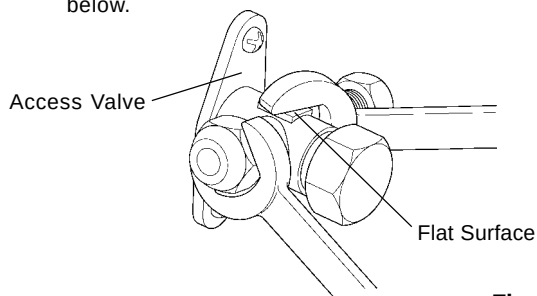


Fig. 18

[d] ELECTRICAL CONNECTIONS

WARNING

THIS APPLIANCE MUST BE EARTHED

This remote Condenser Unit requires an earth that meets the national and local electrical code requirements. To prevent possible severe electrical shock to individuals or extensive damage to equipment, install a proper earth wire to the icemaker and ensure continuity to the Condenser.

* This Condenser Unit must be connected to the Fan Motor Junction Box on the icemaker.

* Usually an electrical permit and services of a licensed electrician are required.

1) Remove the two screws and the Junction Box Cover of the Condenser Unit. See Fig. 19.

2) Connect the Fan Motor leads and earth wire in the Junction Box to the installed three-wire cord using proper wire connectors. See Fig. 17.

3) Secure the three-wire cord in position with the Cord Grip provided.

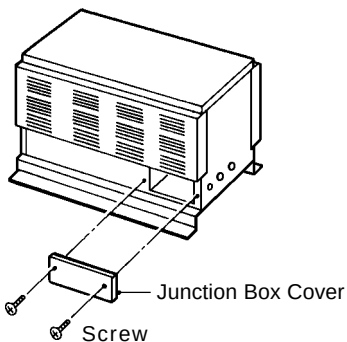


Fig. 19

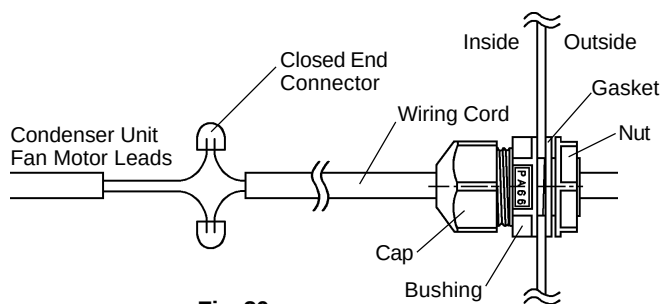


Fig. 20

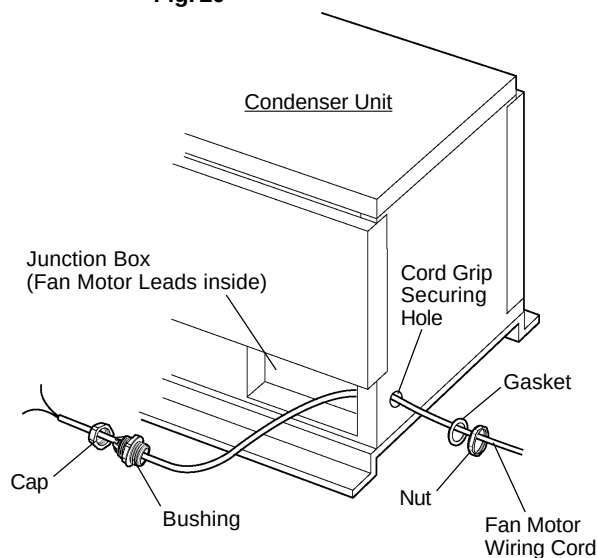


Fig. 21

Note: The space in the Junction Box is limited. Make the connections outside the Junction Box before securing the Cord Grip on the Condenser Unit inside by using the Nut and Bushing provided.

4) Replace the Junction Box Cover in its correct position and secure it with the two screws provided.

[e] STACKING CONDENSER UNITS

1) Secure the lower Condenser Unit.

2) Remove the Top Panel of the lower Condenser Unit. Keep the four screws for the Top Panel.

3) Attach the upper Condenser Unit on top of the lower.

4) Secure the upper Condenser Unit with the four screws for the Top Panel.

5) Install refrigerant lines, and make electrical connections for each Fan Motor as instructed under [c] and [d].

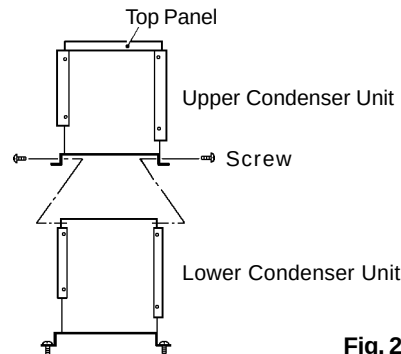


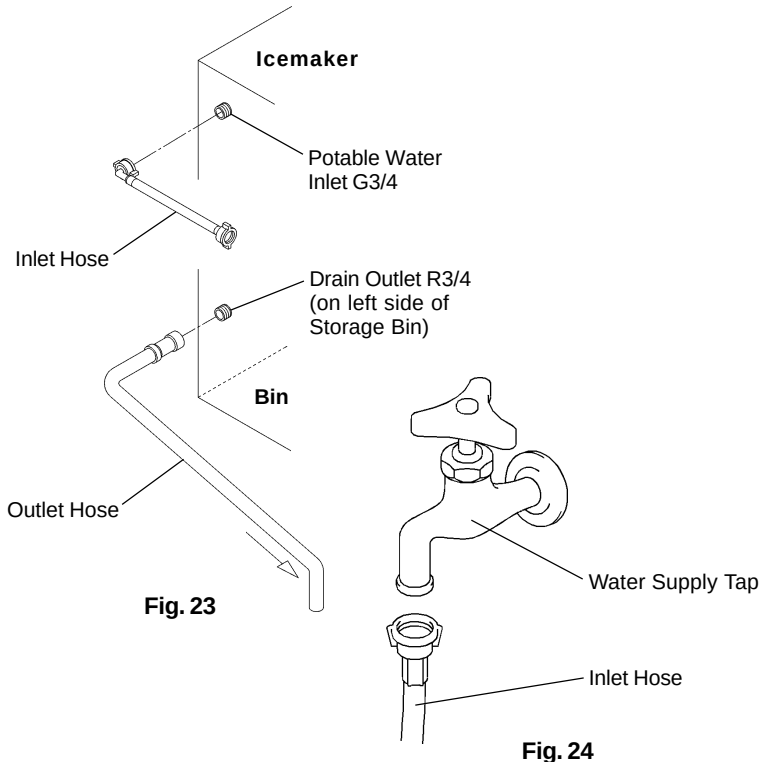
Fig. 22

7. WATER SUPPLY AND DRAIN CONNECTIONS

(For the U.K. only, the connections must be in accordance with current requirements of the Model Water Byelaws 1986 SI No. 1147)

- * Only potable water should be used for the icemaker.
 - * Water supply pressure should be minimum 0.5 bar and maximum 8 bar. If the pressure exceeds 8 bar, use a proper pressure reducing valve. Do **NOT** throttle back the supply tap.
 - * A plumbing permit and services of a licensed plumber may be required in some areas.
 - * The icemaker drain is gravity flow, so ensure drain pipe has an adequate pitch or fall.
 - * Water should drain into an open trap.
 - * The Storage Bin has two drain outlets. The upper/outer one is for dump from the icemaker, and the lower/inner is for the Bin. The two drain lines must be separated to prevent a backflow into the Storage Bin.
- 1) Attach the angled end of white flexible inlet hose (accessory) to the G3/4 fitting on the left side of the icemaker as indicated, ensuring rubber sealing washer is correctly positioned. Hand tighten sufficiently to provide leak free joint (Fig. 23).
 - 2) Attach the other end of inlet hose to the water tap (Fig. 24), noting washer is correctly positioned before hand tightening as above. It is a wise precaution to have a stop valve within easy reach.
 - 3) Hand tighten grey flexible outlet hose (accessory) onto the R3/4 fitting on the left side of the Storage Bin as indicated, ensuring rubber washer is correctly positioned to obtain a leak free joint. The pipe can be cut to length as necessary to suit position of main drain.

Note: Jointing compounds should be approved and suitable for potable water use.



8. START-UP PROCEDURE

Before starting the unit, energise the Oil Heater around the lower part of the Compressor to prevent a starting failure caused by the refrigerant staying inside the Compressor:

- 1) Move the Washing Switch on the Control Box to the "WASH" position.

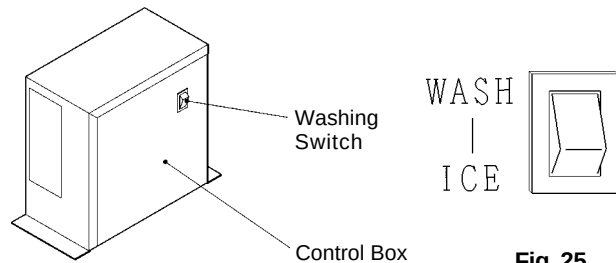


Fig. 25

- 2) Push the Bin Control Switch to the right into the "bin full" position, and fix it there with tapes.
- 3) Connect the power supply.
- 4) After 10 seconds in the defrost cycle, the unit stops. Leave the unit for 12 hours (Oil Heater energised).

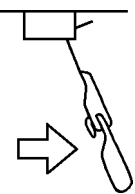


Fig. 26

- 5) Open the water tap.

- 6) Move the Washing Switch to the "ICE" position, and release the Bin Control Switch into the initial "running" position.



Fig. 27

- 7) The following should occur in sequence:
 - a) Compressor will start (Hot Gas Valve open).
 - b) Water Pan will fully open.
 - c) Water Solenoid will open.
 - d) Water Pan will start to close (Hot Gas Valve closed).
 - e) Water Pan fully closed - Pump Motor will start.
 - f) Water Solenoid will close.
- 8) The unit will start a freeze cycle in 80 seconds.

IMPORTANT

1. Check the conditions and quality of the ice production.
2. Do not use ice produced in the trial run. It might be contaminated with foreign matter in the water circuit. Discard or flush down the drain.

9. FINAL CHECKS

- 1) Is installation free of water leaks?
- 2) Is the icemaker free from vibration?
- 3) Are all the panels fixed and secure?
- 4) Has the user been instructed on correct machine use and handed the Instruction Manual?

IMPORTANT

1. Pour pouvoir installer le produit correctement et en toute sécurité, veuillez lire attentivement cette notice avant de procéder à l'installation et suivez les consignes qu'elle contient.
2. Une fois l'installation terminée, mettez la machine à glace en marche et vérifiez qu'elle ne présente aucune anomalie. Expliquez ensuite à l'utilisateur comment l'utiliser et l'entretenir selon la notice d'utilisation.
3. Cette notice doit être remise à l'utilisateur après l'installation du produit. L'utilisateur doit la conserver avec la notice d'utilisation pour toute consultation ultérieure.

AVERTISSEMENT

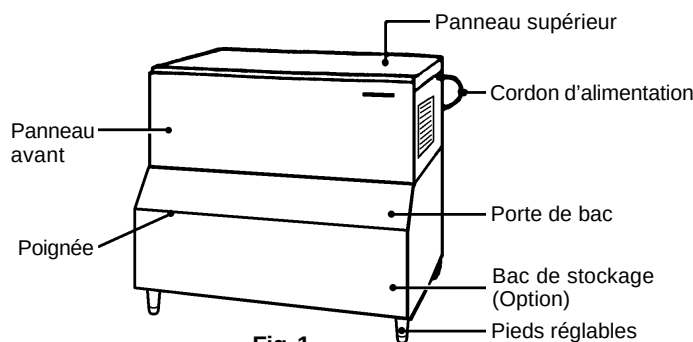
L'installation doit être effectuée par du personnel qualifié, en respectant les réglementations en vigueur et en suivant les consignes du fabricant.

1. DEBALLAGE**AVERTISSEMENT**

Les enfants doivent être tenus à l'écart de tous les éléments d'emballage (sacs en plastique et polystyrène expansé) car ce sont des éléments potentiellement dangereux.

ATTENTION

Enlevez le carton d'emballage, le(s) ruban(s) et les matériaux d'emballage. S'il reste des matériaux d'emballage dans la machine à glace, elle ne fonctionnera pas correctement.

**Fig. 1**

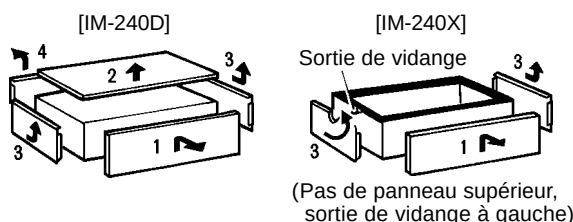
Remarque: 1. Cette machine nécessite un bac de stockage. Hoshizaki recommande les modèles suivants:

P-200SD ----- IM-240D
F650-44 ----- IM-240D/IM-480D
F950-48 ----- IM-480D/IM-720D
F1025-52 ----- IM-480D/IM-720D

2. Le modèle à distance refroidi par air nécessite le CONDENSEUR A DISTANCE HOSHIZAKI, Modèle URC-240C-E.

1) Après avoir enlevé les matériaux d'emballage, vérifiez que la machine à glace et le bac de glaçons soient en bon état. En cas de doute, n'utilisez pas l'appareil mais adressez-vous à un professionnel. Suivez les recommandations accompagnant le bac de stockage pour le déballer et l'installer.

2) Retirez les panneaux de la machine pour accéder aux accessoires et faciliter l'installation.



- a) Panneau avant: Enlevez la/les vis, soulevez et tirez le panneau vers vous.
- b) Panneau supérieur: Enlevez la/les vis et soulevez-le.
- c) Panneau latéral: Enlevez la/les vis, glissez le panneau vers l'avant et soulevez-le.
- d) Panneau arrière: Il ne faut pas l'enlever.

Fig. 2

3) Retirez l'emballage maintenant les accessoires et vérifiez les accessoires suivants:

a) Kit d'installation	
Tuyau d'arrivée d'eau	1
Tuyau de vidange	1
b) Pelle à glace (Sauf IM-240X)	1
c) Chute de glaçons (IM-240X seulement)	1
d) Bride du collier de vidange (IM-240X seulement)	1
e) Emballage (IM-240X seulement)	1

4) Retirez le ruban d'emballage maintenant le commutateur de commande du bac.

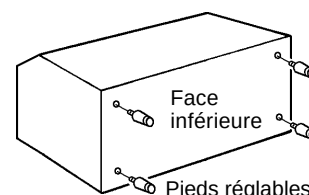
5) Enlevez le film protecteur en plastique recouvrant les panneaux. Si la machine à glace est exposée au soleil ou à la chaleur, attendez qu'elle se soit refroidie pour le faire.

2. EMPLACEMENT**IMPORTANT**

1. Cette machine à glace n'est pas conçue pour être utilisée à l'extérieur. La température ambiante normale de service doit être comprise entre 1°C et 40°C. La température normale de service de l'eau doit être comprise entre 5°C et 35°C. Le fonctionnement de l'appareil en dehors de ces températures pendant des durées prolongées, risque d'influer sur les performances.
2. La machine à glace ne doit pas être placée à proximité de fours, de grills, ou de tout autre source de chaleur importante.
3. L'assise de l'appareil doit être solide et horizontale.
4. Pour assurer une bonne circulation d'air et faciliter les opérations d'entretien ou de révision en cas de besoin, maintenez un dégagement de 15 cm à l'arrière, sur les côtés et au-dessus de l'appareil. Maintenez un dégagement de 30 cm sur le côté droit.
5. Cet appareil ne doit pas être monté dans un local où l'on peut utiliser un jet d'eau ou dans lequel l'égouttage est prohibé.
6. Ne mettez rien sur la machine à glace ni devant le volet d'aération.
7. Cet appareil ne fonctionne pas à des températures inférieures à zéro. Afin d'éviter que les conduites d'eau ne s'abiment, vidangez l'appareil dès que la température de l'air tombe au-dessous de zéro.

3. INSTALLATION

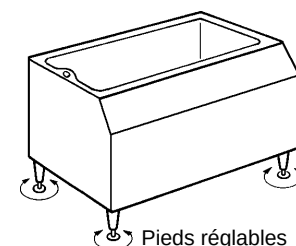
* Une mauvaise installation de l'appareil peut avoir des conséquences néfastes sur les personnes, les animaux ou les choses, pour lesquelles le fabricant ne pourra être tenu responsable.

**Fig. 3**

1) Placez le bac de stockage sur son côté arrière pour ne pas l'endommager. Vissez à fond les quatre pieds fournis (accessoire du bac de stockage) dans les quatre trous percés sous la face inférieure du bac de stockage. Voir Fig. 3.

2) Placez le bac de stockage à l'emplacement désiré et veillez à ce qu'il soit nivelé. Voir Fig. 4.

3) Retirez les panneaux de l'appareil sauf le panneau arrière qui n'a pas besoin d'être enlevé. Voir "1. DEBALLAGE".

**Fig. 4**

4) Retirez le ruban d'emballage maintenant le bac de vidange.

5) Placez la machine à glace au-dessus du bac de stockage en veillant à ne pas endommager le cadre de la machine et le commutateur de commande du bac. Voir Fig. 5.

Machine à glace

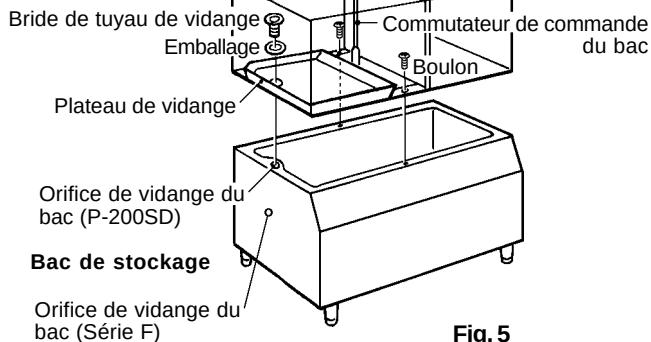


Fig. 5

6) Fixez la machine à glace en vissant les deux boulons fournis. Voir Fig. 5.

7) Alignez l'orifice de vidange du bac de stockage à l'orifice du plateau de vidange. Insérez l'emballage (accessoire du bac) et serrez la bride du tuyau de vidange (accessoire du bac). Voir Fig. 5.

Remarque: Les bacs de la série F sont munis d'un tube de vidange de rallonge qui se fixe sur le plateau de vidange de l'appareil et sort en passant dans le trou percé se trouvant sur le côté du bac.

8) Reposez les panneaux de l'appareil.

4. MACHINES A GLACE SUPERPOSEES

AVERTISSEMENT

Vérifiez la marque de la machine. Il faut le modèle D ou X pour superposer deux machines. Il faut un modèle D et deux modèles X pour superposer trois machines. Le modèle D doit être posé sur la machine supérieure et les modèles X sur les machines centrale et inférieure. Les commutateurs de commande du bac sont différents pour D et X. Utilisez le commutateur X de la machine inférieure uniquement lorsque vous superposez des machines. Il faut retirer les commutateurs de commande des bacs des machines supérieure et centrale. Le raccordement de la commande du bac à partir de la machine inférieure (centrale) à la machine supérieure nécessite des câbles supplémentaires qui sont livrés avec le modèle X. Un mauvais raccordement ou un manque de raccordement risque d'endommager les machines et de provoquer des pannes.

1) Placez le bac de stockage comme indiqué sous 1) et 2) du chapitre "3. INSTALLATION".

2) Retirez les panneaux de l'appareil sauf le panneau arrière qui n'a pas besoin d'être enlevé. Voir "1. DEBALLAGE".

3) Déplacez avec prudence l'appareil pour ne pas endommager son cadre.

4) Retirez le ruban d'emballage maintenant le plateau de vidange.

5) Fixez la machine inférieure (modèle X) au-dessus du bac de stockage. Voir Fig. 6.

6) Fixez la machine inférieure en vissant les deux boulons et les deux rondelles en plastique fournis. Voir Fig. 6.

7) Retirez le ruban d'emballage maintenant le commutateur de commande du bac au plateau de vidange. Fixez le commutateur de commande du bac sur le cadre inférieur gauche du condenseur et vissez-le avec les deux vis et les deux rondelles fournis. Voir Fig. 7.

Machine inférieure

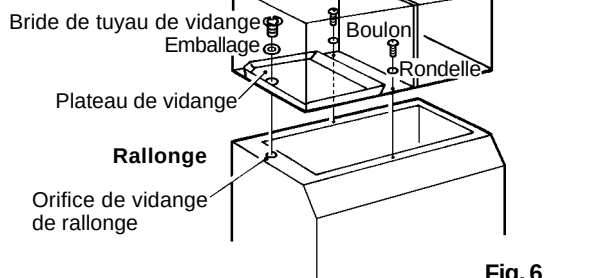


Fig. 6

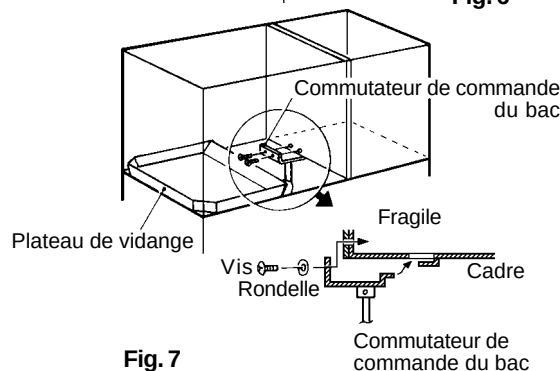


Fig. 7

8) [P-200SD]

Alignez l'orifice de vidange du bac de stockage à l'orifice du plateau de vidange. Insérez l'emballage (accessoire du bac) et serrez la bride du tuyau de vidange (accessoire du bac) à la valeur de couple de 39.2 Nm. Voir Fig. 6.

9) [Série F]

Repérez le kit du tube de vidange de rallonge. Retirez le contre-écrou de la partie filetée et poussez le tuyau fileté dans l'orifice latéral du bac. Alignez le plateau du bac et insérez la bride du tuyau de vidange et d'emballage dans l'extrémité libre du kit du tube puis serrez. Fixez le kit du tube en revissant le contre-écrou sur l'extérieur du bac.

10) Retirez le film en plastique recouvrant les câbles de la machine supérieure ou centrale. Débranchez les câbles du commutateur de commande du bac (prise à trois voies). Retirez les vis et le commutateur de commande du bac. Ce commutateur n'est pas requis pour superposer deux ou trois machines ; gardez-le après l'avoir retiré. Voir Fig. 8.

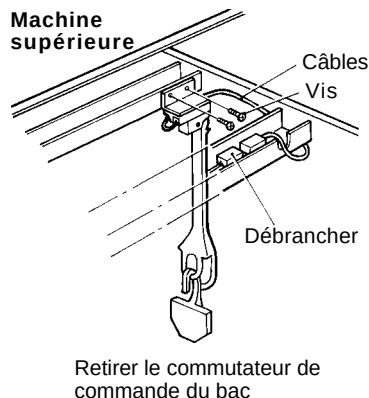


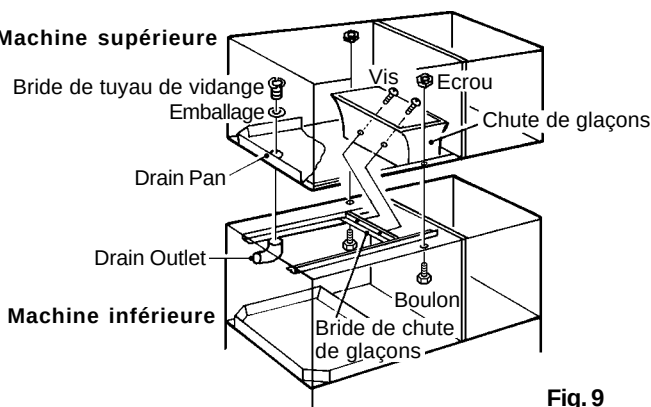
Fig. 8

11) Fixez la machine supérieure ou centrale sur l'unité inférieure. Voir Fig. 9.

12) Fixez les deux machines en vissant les deux boulons et les deux écrous fournis. Voir Fig. 9.

13) Alignez l'orifice de vidange de la machine inférieure à l'orifice du plateau de vidange de la machine supérieure. Insérez l'emballage (accessoire de la machine inférieure) et serrez la bride du tuyau de vidange (accessoire de la machine inférieure). Voir Fig. 9.

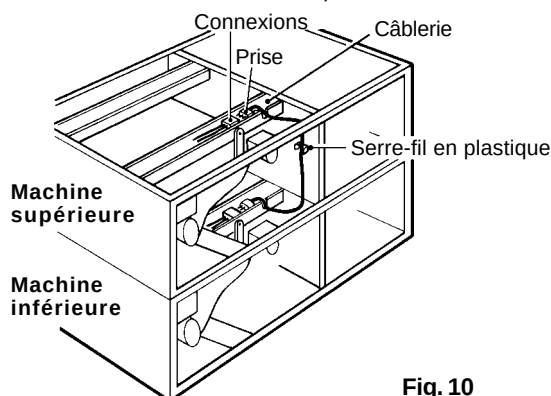
14) Place la chute de glaçons (accessoire de la machine inférieure) et fixez-la au support en la vissant avec les deux vis fournies.

Machine supérieure**Fig. 9**

15) Raccordez les câbles (prise à trois voies) de la machine inférieure aux connexions débranchées de la machine supérieure ou centrale, voir (10). Fixez les câbles à l'aide du serre-fil en plastique fourni. Positionnez la protection en plastique. Voir Fig. 10.

16) Remettez les panneaux de la machine en les repositionnant.

Remarque: Lorsqu'il s'agit de superposer trois machines, suivez les paragraphes susmentionnés 10) à 16) pour la machine supérieure. En dépit de la configuration, rappelez-vous qu'il ne faut qu'UNE seule commande de bac. Les câbles de rallonge du bac sont déjà câblés avec la prise, sont enrobés et se trouvent parmi les câbles du modèle X.

**Fig. 10****5. RACCORDEMENTS ELECTRIQUES****AVERTISSEMENT****CET APPAREIL DOIT ETRE MIS A LA TERRE**

L'appareil doit avoir une terre qui respecte les réglementations électriques nationales et locales. Pour éviter tout risque d'électrocution grave ou de détérioration importante du matériel, reliez à l'appareil un fil de terre adéquat. Avant d'entreprendre n'importe quelle opération d'entretien, de réparation ou de nettoyage, débranchez le cordon d'alimentation du secteur.

* Cet appareil doit être alimenté séparément en 220 - 240 V.

* Les machines superposées doivent toutes avoir des connexions séparées mais doivent être raccordées parallèlement à la même phase de courant ou à un circuit de même ampérage. De plus et afin d'éviter tout déclenchement, il faut utiliser des disjoncteurs sur chaque machine.

* Le fusible du boîtier de commande principal est calibré à 5A. Son remplacement doit être effectué par un technicien d'entretien qualifié.

* Il faut généralement obtenir une autorisation pour effectuer l'installation électrique et recourir aux services d'un électricien qualifié.

* Le remplacement du cordon d'alimentation et de la prise ne doit être effectué que par un électricien qualifié.

* Le codage couleur des fils du cordon d'alimentation est le suivant:

Vert et jaune = Terre
Bleu = Neutre
Marron = Tension

Comme il est possible que le codage couleur des fils du cordon d'alimentation ne corresponde pas au repérage des bornes sur votre fiche, effectuez le raccordement électrique comme suit:

Le fil vert-et-jaune doit être relié à la borne de la fiche repérée par la lettre E ou par le symbole $\perp$, ou codée en vert ou vert-et-jaune. Le fil bleu doit être relié à la borne repérée par la lettre N ou la couleur noire. Le fil marron doit être relié à la borne repérée par la lettre L ou la couleur rouge.

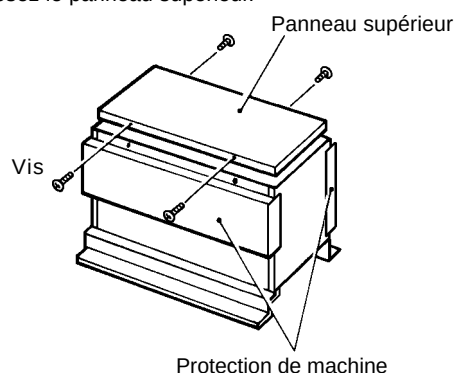
* Si la fiche livrée avec la machine ne convient pas à la prise du site d'installation, il faut l'enlever (la couper s'il s'agit d'une fiche moulée) et en monter une autre.

Si la fiche non recâblable a été coupée du cordon d'alimentation, il faut la jeter. En aucun cas, elle ne doit être réutilisée. L'introduction d'une telle fiche dans une autre prise comporte un grave risque d'électrocution.

6. CONDENSEUR A DISTANCE**[a] DEBALLAGE**

1) Déballez et retirez le carton d'emballage, le/les ruban(s) et les articles d'emballage.

2) Déposez le panneau supérieur.

**Fig. 11**

3) Veillez à ce que les conduites réfrigérantes ne se frottent pas ou ne se touchent pas entre elles ou d'autres surfaces et que la pale du ventilateur tourne librement.

4) Les pièces et dispositifs suivants sont requis

Cordon

Cordon à trois fils 17 AWG (1 mm²) requis pour les câbles du moteur de ventilateur, entre la machine et le condenseur (T + N + $\perp$).

Tubes en cuivre

Il s'agit de tubes en cuivre désoxydés de phosphore. Deux tubes de la même taille seront nécessaires pour les conduites de réfrigérant. Repérez-les pour distinguer entre la conduite de gaz et la conduite de liquide et éviter une erreur de branchement.

Gaz - 9,52 (DE) x 7,93 (DI)

Liquide - 9,52 (DE) x 7,93 (DI)

Protection thermique des tuyaux (gaz et liquide)

Résistance thermique maximum de 120°C.

Boulons

Quatre boulons hexagonaux M8 pour visser le condenseur.

5) Ne retirez pas les protections de la machine avant d'avoir terminé son installation afin de ne pas endommager le condenseur refroidi par air.

[b] EMBLACEMENT

Le condenseur est conçu pour être utilisé à l'extérieur et doit être placé dans un endroit ventilé en respectant les consignes suivantes:

* Sélectionnez un emplacement adéquat pour que l'assise de la machine soit solide et horizontale.

* Il ne doit pas être exposé aux intempéries.

* Il est recommandé de le placer dans une zone ventilée en maintenant une garde de 60 cm à l'avant et l'arrière afin de faciliter tout service d'entretien, s'il y a lieu.

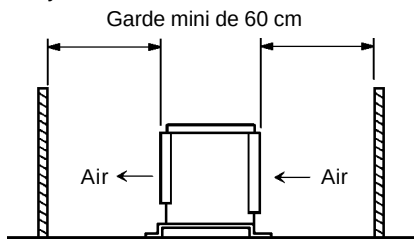


Fig. 12

* La température ambiante normale de service du condenseur doit être comprise entre +1°C et +40°C. Les températures en dehors de cette gamme risquent d'affecter le rendement de la machine.

* Lorsque le condenseur est installé sur un toit, une hauteur de base de 50 cm est requise pour empêcher la réflexion de la chaleur et pour éviter que la machine ne se trouve dans l'eau.

* La longueur maximum des conduites est de 10 m. Pour tous renseignements concernant des conduites plus longues, vous pouvez contacter votre concessionnaire/fournisseur ou le bureau Hoshizaki le plus proche: Tél.: + 44 1 223 21 00 55.

* Il ne faut pas installer le condenseur à plus de 6 m au-dessus de la machine ou à plus de 2 mètre au-dessous.

Remarque: Lorsque les directives de l'installation sont dépassées, le rendement de la machine diminue.

[c] INSTALLATION

1) Le condenseur est muni de quatre trous de fixation; fixez-le à l'aide des quatre boulons. Voir Fig. 13.

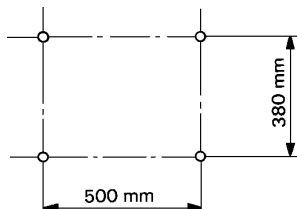


Fig. 13

2) Déposez l'écrou à évaser de chacune des vannes d'accès de la machine à glace et du condenseur.

Remarque: Déposez et jetez les collerettes en cuivre des écrous à évaser.

3) Les deux tubes en cuivre (diamètre extérieur 9,52 mm) qui seront fournis à pied d'œuvre devront être isolés séparément. Placez les écrous à évaser sur chaque extrémité des tubes et évidez les extrémités des tubes.

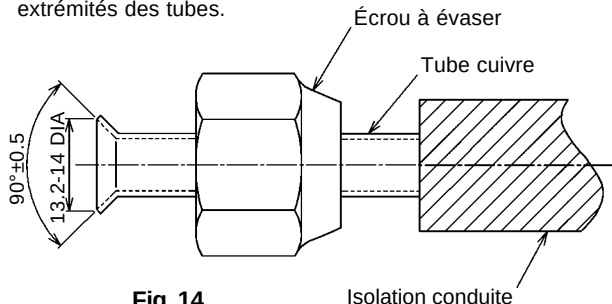


Fig. 14

Remarque: Les extrémités des tubes à évider ne doivent pas être endommagées, doivent être sans fissures ni ébarbures et également sans graisse ni saletés.

4) Raccordez les tubes en cuivre évasé sur la machine à glace et le condenseur. Les deux tubes ont le même diamètre, et il faut donc les repérer pour faire la distinction entre la conduite de gaz et la

conduite de liquide afin d'éviter toute erreur de branchement. Appliquez une certaine quantité d'huile de réfrigérant propre, d'un type approprié, aux surfaces de l'évasement avant le raccordement et le serrage. Soutenez la vanne d'accès avec une clé sur les méplats pendant le serrage des écrous.

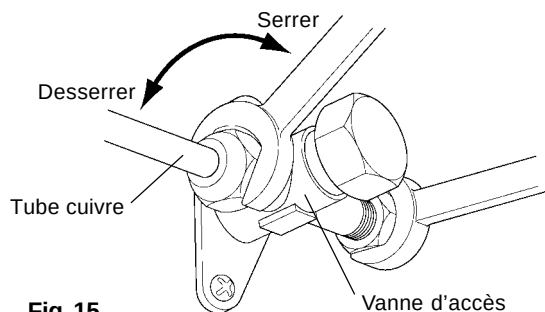


Fig. 15

Remarque: 1. Serrez les écrous à évaser à un couple de 38±4 Nm.
2. Vérifiez les repères sur les extrémités de chaque tube en cuivre pour s'assurer que le branchement est correct.
3. Les tubes ne doivent pas vibrer. Fixez les tubes pour empêcher les contraintes.

5) Déposez les bouchons d'orifice de jauge de service sur les vannes d'accès de la machine à glace. Vidangez les conduites par les orifices de vannes pendant 20 minutes à 0,1 torr maxi. Chargez les deux conduites de réfrigérant phase vapeur R404A à une pression de 1 bar. Ajoutez de l'azote pour augmenter la pression jusqu'à 15 bar. Effectuez un test complet des joints pour les fuites au moyen d'un détecteur de fuites ou avec les bulles de savon.

6) Evacuez les conduites de nouveau à 0,1 torr maxi. Chargez de vapeur les conduites à 1-2 bar avec le frigorigène R404A (la charge réelle dépendra de la longueur de tube).

Charge de base jusqu'à 10 mètres: 2400g

Charge supplémentaire pour chaque mètre supplémentaire: 40g

Comme la quantité de réfrigérant pré chargée dans la machine à glace et le condenseur à distance est de 2400g, la charge de réfrigérant requise sera:

40g x [longueur de tube - 10] m.

Exemple - si la longueur de tube est de 15m (c'est-à-dire la distance entre la machine à glace et le condenseur)

15m - 10m = 5m

charge de base = 2400g (jusqu'à 10m de longueur)

charge supplémentaire = 40g/m

charge de réfrigérant requise = 40g x 5m = 200g

Après avoir effectué la charge de réfrigérant, déposez le cylindre de charge et les conduites de charge. Remontez les bouchons d'orifice sur vanne et serrez à un couple de 10±1 Nm.

7) Déposez les écrous à chapeau des vannes d'accès se trouvant sur le condenseur ainsi que sur la machine à glace. Ouvrez les vannes des conduites de liquide et de gaz en tournant la tige avec une clé hexagonale, jusqu'à ouverture totale.

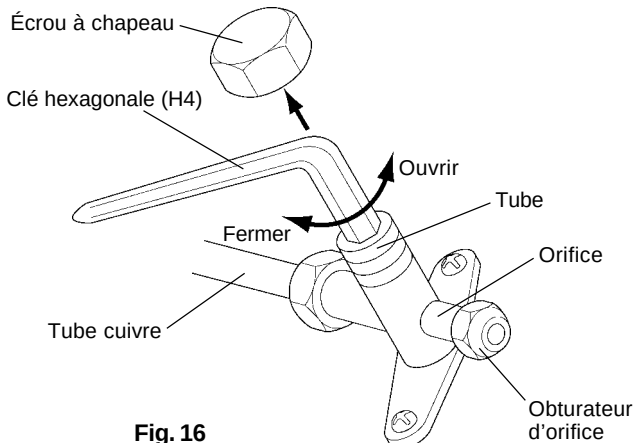


Fig. 16

- 8) Remontez les écrous à chapeau en serrant avec un couple de 25 ± 3 Nm.
- 9) Vérifiez les écrous à chapeau, les obturateurs d'orifice et les joints évasés pour l'absence de fuites avec un détecteur ou avec du savon liquide.
- 10) Isolez les joints et rendez-les étanches aux fuites d'eau.

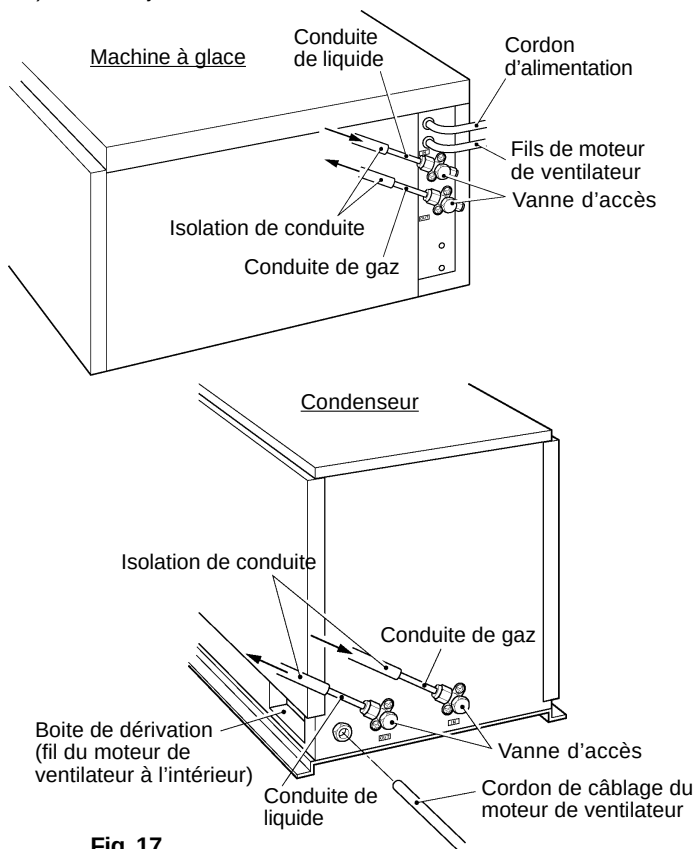


Fig. 17

Remarque: En déposant ou remontant les écrous sur les vannes d'accès, maintenez les méplats de la vanne avec une clé comme indiqué ci-dessous.

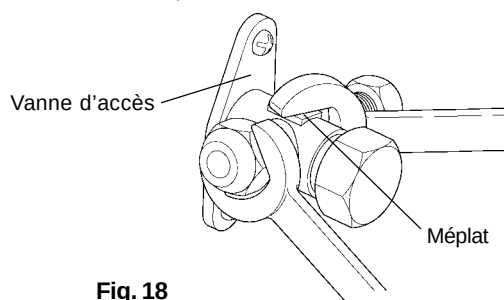


Fig. 18

[d] RACCORDEMENTS ELECTRIQUES

AVERTISSEMENT

CET APPAREIL DOIT ETRE MIS A LA TERRE

Le condenseur à distance doit avoir une terre qui respecte les réglementations électriques nationales et locales. Pour éviter tout risque d'électrocution grave ou de détérioration importante du matériel, reliez à l'appareil un fil de terre adéquat. Avant d'entreprendre n'importe quelle opération d'entretien, de réparation ou de nettoyage, veillez à ce que le condenseur soit mis à la terre adéquatement.

* Le condenseur doit être raccordé au boîtier de raccordement du moteur de ventilateur de la machine.

* Il faut généralement obtenir une autorisation pour effectuer l'installation électrique et recourir aux services d'un électricien qualifié.

- 1) Enlevez les deux vis et le couvercle du boîtier de raccordement du condenseur. Voir Fig. 19.

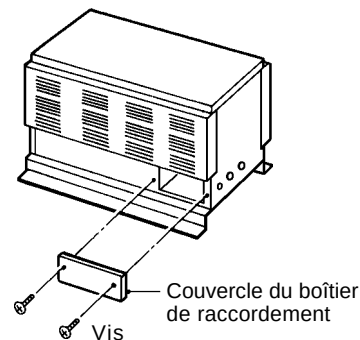


Fig. 19

- 2) Raccordez les câbles du moteur de ventilateur et mettez-les à la terre dans le boîtier de raccordement en utilisant le cordon à trois fils et en vous servant de connecteurs correctement branchés. Voir Fig. 17.
- 3) Fixez le cordon à trois fils à l'aide de la pince fournie.

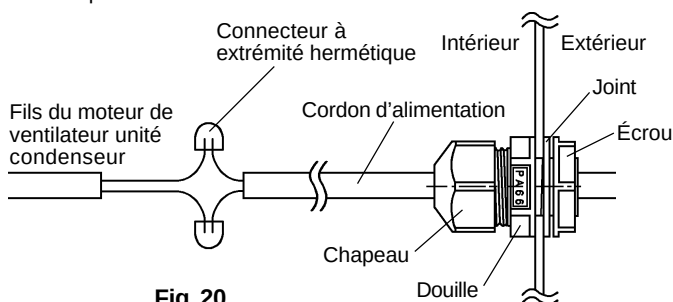


Fig. 20

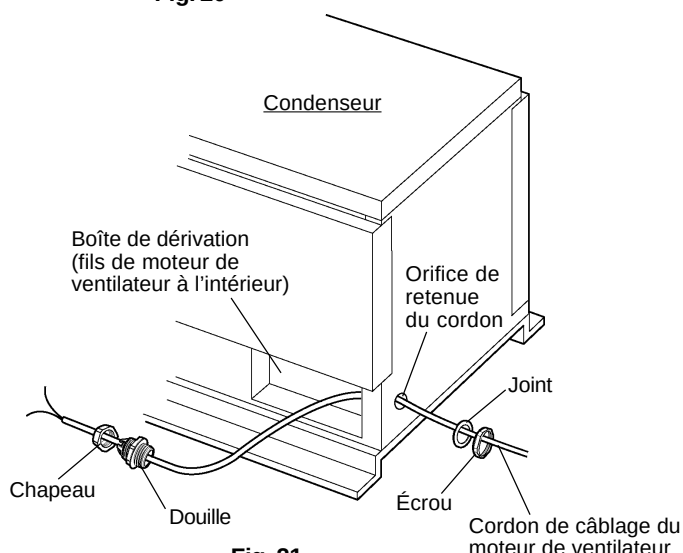


Fig. 21

Remarque: L'espace disponible à l'intérieur de la boîte de dérivation est limité. Etablissez les connections à l'extérieur de la boîte de dérivation avant de fixer le serre-câble sur le condenseur en utilisant à l'intérieur l'écrou et la douille fournis.

- 4) Remettez en place le couvercle du boîtier de raccordement et serrez-le avec les deux vis fournies.

[e] CONDENSEUR SUPERPOSE

- 1) Fixez le condenseur inférieur.
- 2) Retirez le panneau supérieur du condenseur inférieur et conservez les quatre vis de ce panneau.
- 3) Placez le condenseur supérieur au-dessus de celui du bas.
- 4) Fixez le condenseur supérieur à l'aide des quatre vis du panneau supérieur.
- 5) Installez les conduites réfrigérantes et effectuez les raccordements électriques de chaque moteur de ventilateur en suivant les recommandations sous [c] et [d].

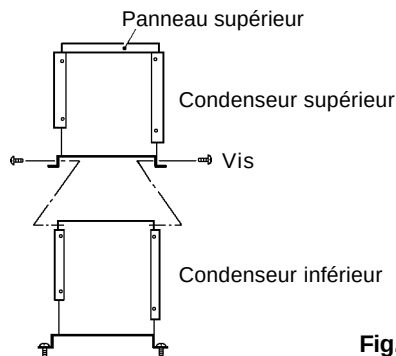


Fig. 22

7. BRANCHEMENTS DE L'ARRIVÉE ET DE LA VIDANGE D'EAU

* Cette machine ne doit utiliser que de l'eau potable.

* La pression de l'arrivée d'eau doit être comprise entre 0,5 bar et 8 bar. Si la pression dépasse 8 bar, utilisez un réducteur de pression. Ne **REDUISEZ PAS** l'ouverture du robinet d'alimentation.

* Il se peut que dans certaines régions, il faille obtenir une autorisation pour effectuer les travaux de plomberie et recourir aux services d'un plombier qualifié.

* La vidange d'eau de la machine se fait par écoulement gravitaire si bien que vous devez vous assurer que la hauteur de chute est suffisante.

* L'eau doit être évacuée vers un bac ouvert.

* Le bac de stockage comprend deux sorties de vidange. La sortie supérieure/extérieure sert à vidanger la machine et la sortie inférieure/intérieure à vidanger le bac. Les deux conduites de vidange doivent être séparées pour éviter tout retour d'eau dans le bac de stockage.

1) Raccordez l'extrémité coudée du tuyau flexible blanc d'arrivée d'eau (accessoire) au raccord G3/4 à gauche de la machine en vous assurant que la rondelle d'étanchéité en caoutchouc est bien placée. Serrez bien à la main pour assurer un joint étanche (Fig. 23).

2) Raccordez l'autre extrémité du tuyau d'arrivée au robinet d'alimentation d'eau (Fig. 24), en vérifiant que la rondelle est bien placée avant de serrer le joint à la main. Il est recommandé de prévoir une soupape d'arrêt.

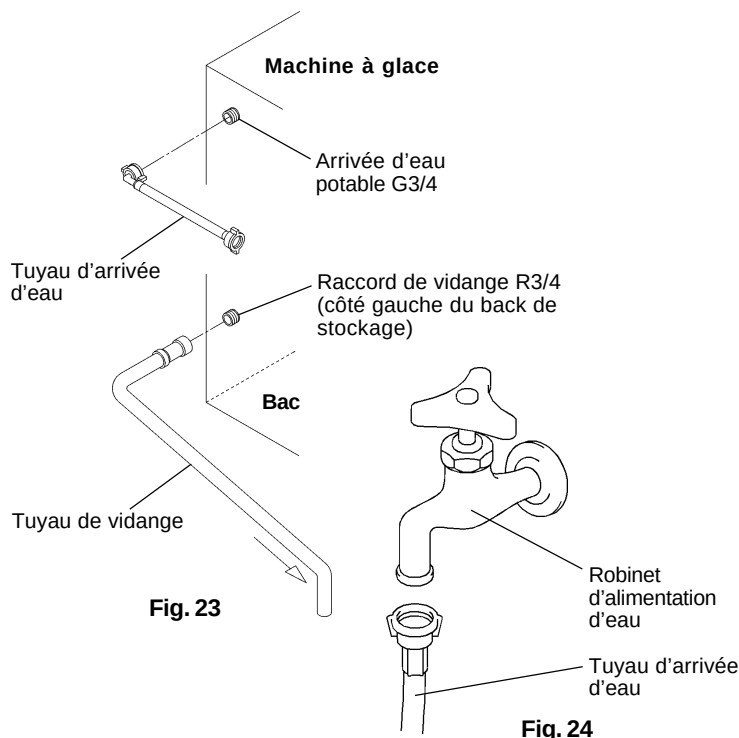


Fig. 23

Fig. 24

3) Serrez à la main le tuyau de vidange gris (l'accessoire) sur le raccord R3/4 à gauche du bac de stockage en veillant à ce que la rondelle d'étanchéité en caoutchouc soit correctement placée pour éviter toute fuite. Coupez le tuyau selon la longueur désirée pour l'adapter au drainage principal.

Remarque: Les mastics doivent être agréés et convenir à une utilisation avec eau potable.

8. MISE EN MARCHÉ

Avant de mettre l'appareil en marche, activez le réchauffeur d'huile autour de la partie inférieure du compresseur pour éviter toutes défaillances du démarrage causées par le réfrigérant restant à l'intérieur du compresseur:

1) Mettez le commutateur de lavage de la boîte de commande en position "LAVAGE".

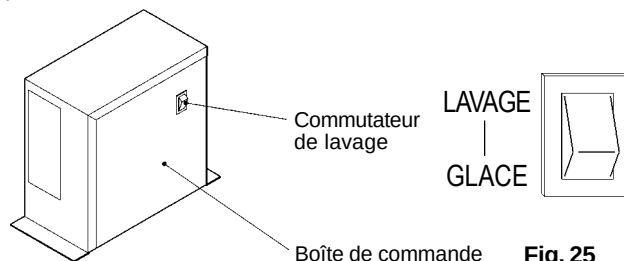


Fig. 25

2) Mettez le contact de contrôle du bac en position "bac plein" sur la droite, et retenez-le dans cette position avec des rubans adhésifs.

3) Branchez l'alimentation électrique.

4) Après 10 secondes en cycle de dégivrage, l'unité s'arrête. Laissez l'unité ainsi pendant 12 heures (réchauffeur d'huile activé).

5) Ouvrez le robinet d'eau.

6) Mettez le contact de lavage en position "GLACE", et relâchez le contact de contrôle de bac pour le faire revenir dans sa position de service initiale.

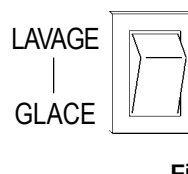


Fig. 27

7) Les éléments suivants se produisent en séquence:

- a) Le compresseur se met en marche (le robinet de gaz chaud s'ouvre).
- b) Ouverture complète du plateau d'eau.
- c) La solénoïde d'eau s'ouvre.
- d) Le plateau d'eau commence à se fermer (robinet de gaz chaud se ferme).
- e) Fermeture complète du plateau d'eau - Moteur de la pompe se met en route.
- f) La solénoïde d'eau se ferme.

8) L'unité commencera un cycle de congélation dans les 80 secondes qui suivent.

IMPORTANT

1. Vérifiez l'état et la qualité des glaçons.
2. N'utilisez pas les glaçons résultant d'un essai car le circuit d'eau risque de les avoir contaminés. Jetez-les.

9. DERNIERS CONTROLES

- 1) L'installation a-t-elle des fuites d'eau?
- 2) La machine à glace vibre-t-elle?
- 3) Les panneaux sont-ils tous fixés solidement?
- 4) L'utilisateur a-t-il lu et assimilé la Notice d'Utilisation?

WICHTIG

- Bitte lesen Sie dieses Heft vor der Installation genau durch und befolgen Sie die Anweisungen darin, um das Gerät sicher und ordnungsgemäß zu installieren.
- Schalten Sie den Eisbereiter nach der Installation an, prüfen Sie ihn auf Unregelmäßigkeiten und weisen Sie den Anwender in die Wartung des Geräts entsprechend der Bedienungsanleitung ein.
- Dieses Heft sollte nach Fertigstellung der Installation dem Anwender übergeben und von diesem zusammen mit der Bedienungsanleitung sorgfältig aufbewahrt werden, damit auch später darin nachgeschlagen werden kann.

ACHTUNG

Die Installation darf nur durch ausgebildetes Fachpersonal entsprechend sämtlicher relevanten Bestimmungen und Herstelleranweisungen erfolgen.

1. AUSPACKEN

ACHTUNG

Kinder sind von allen Teilen der Verpackung (Plastikbeutel und Schaumstoff-Füllmaterial) fernzuhalten, da diese eine Gefahr darstellen.

VORSICHT

Bitte den Verpackungskarton, Klebeband und anderes Verpackungsmaterial sorgfältig entfernen. Im Gerät verbleibendes Verpackungsmaterial beeinträchtigt die ordnungsgemäße Funktion.

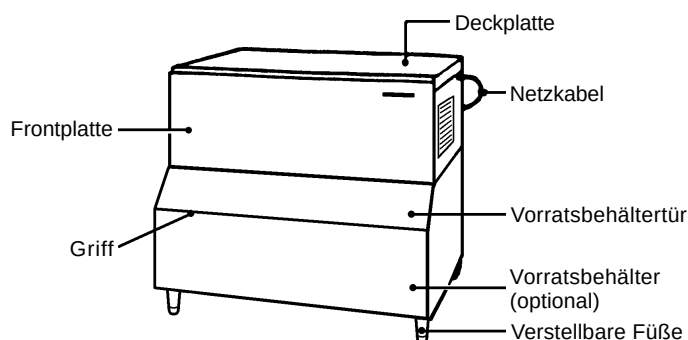
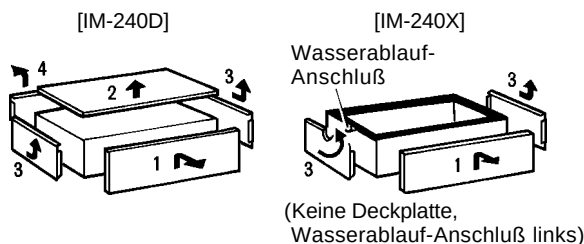


Abb. 1

- Beachten: 1. Dieser Eisbereiter benötigt einen Vorratsbehälter. Hoshizaki empfiehlt folgende Eisvorratsbehälter:
- P-200SD ----- IM-240D
 - F650-44 ----- IM-240D/IM-480D
 - F950-48 ----- IM-480D/IM-720D
 - F1025-52 ----- IM-480D/IM-720D
2. Fern-luftgekühltes Modell benötigt den HOSHIZAKI FERN-VERFLÜSSIGER, Modell URC-240C-E.

- Nach dem Entfernen der Verpackung bitte den Zustand des Gerätes prüfen. Bei irgendwelchen Zweifeln hinsichtlich Funktionsfähigkeit den Eisbereiter nicht benutzen, sondern das Fachpersonal kontaktieren. Auch das Blatt am Vorratsbehälter mit den Bedienungsanleitungen zum Auspacken und Installieren beachten.
- Verkleidung des Eisbereiters entfernen um an die Zubehörteile zu gelangen und die Installation zu vereinfachen.



- a) Frontplatte: Schraube(n) entfernen. Anheben und zu sich hin ziehen.

- Deckplatte: Schraube(n) entfernen. Einfach abheben.
- Seitenplatte: Schraube(n) entfernen. Leicht nach vorn schieben, dann abheben.
- Rückplatte: Braucht nicht entfernt werden.

Abb. 2

- Die Packung mit den Zubehörteilen öffnen und ihren Inhalt prüfen:

a) Installationsteile	
Zulaufschlauch	1
Ablaufschlauch	1
b) Eisschaufel (außer IM-240X)	1
c) Eistrutsche (nur IM-240X)	1
d) Ablaufrohrkragen (nur IM-240X)	1
e) Dichtungsring (nur IM-240X)	1
- Entfernen Sie das Klebeband vom Schalter des Vorratsbehälters.
- Die Schutzfolie von den Gerätewänden abziehen. Sollte der Eisbereiter Sonnenlicht oder Wärme ausgesetzt sein, die Schutzfolie erst nach dem Abkühlen des Gerätes abziehen.

2. AUFSTELLEN

WICHTIG

- Dieser Eisbereiter ist nicht für den Betrieb im Freien vorgesehen. Die normale Betriebstemperatur sollte zwischen 1°C und 40°C und die normale Wassertemperatur zwischen 5°C und 35°C liegen. Durch den längeren Betrieb des Eisbereiters bei Temperaturen außerhalb dieser Grenzwerte kann seine Leistungsfähigkeit beeinträchtigt werden.
- Das Gerät nicht in der Nähe von Öfen, Grillgeräten oder anderen wärmeerzeugenden Anlagen aufstellen.
- Das Gerät auf stabilen und ebenen Untergrund aufstellen.
- An den Seiten, hinten und oben muß ein Abstand von 15 cm eingehalten werden, um eine gute Luftzirkulation zu gewährleisten und die Pflege bzw. Wartung des Gerätes zu erleichtern. Luftgekühlten Modellen sollte außerdem 30 cm Platz an der rechten Seite gewährt werden.
- Dieses Gerät eignet sich nicht für die Installation in Räumen, wo ein Wasserstrahl verwendet wird oder sich kein Tropfwasser bilden darf.
- Keinerlei Gegenstände auf die Oberseite des Gerätes oder vor das Luftgitter stellen.
- Der Eisbereiter funktioniert nicht bei Minustemperaturen. Um Schäden an der Wasserzufuhr vorzubeugen, sollte sämtliches Wasser aus dem Eisbereiter abgelassen werden, wenn die Lufttemperatur unter Null ist.

3. INSTALLATION

* Durch eine unsachgemäße Installation können Verletzungen und Schäden an Menschen, Tieren und Sachen entstehen, für die der Hersteller keine Haftung übernehmen kann.

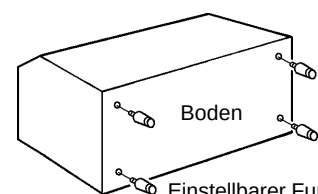


Abb. 3

- Den Vorratsbehälter vorsichtig auf die Rückseite legen, um Beschädigungen zu vermeiden. Die vier verstellbaren Füße (Zubehör für Vorratsbehälter) in die vier Gewindelöcher auf der Unterseite des Vorratsbehälters einschrauben. Siehe Abb. 3.

- Stellen Sie den Eisbereiter an dem ausgewählten, permanenten Standort auf und richten Sie ihn in beiden Richtungen (links-rechts und vorne-hinten) eben aus. Siehe Abb. 4.

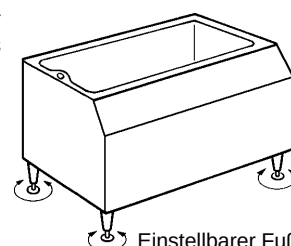


Abb. 4

- 3) Verkleidungen des Eisbereiters entfernen. Die Rückplatte muß nicht zur Installation entfernt werden. Siehe "1. AUSPACKEN".
- 4) Klebeband entfernen, welches die Ablaufschale hält.
- 5) Eisbereiter auf den Vorratsbehälter setzen. Passen Sie auf, daß Sie nicht den Rahmen des Eisbereiters und den Vorratsbehälterschalter beschädigen. Siehe Abb. 5.

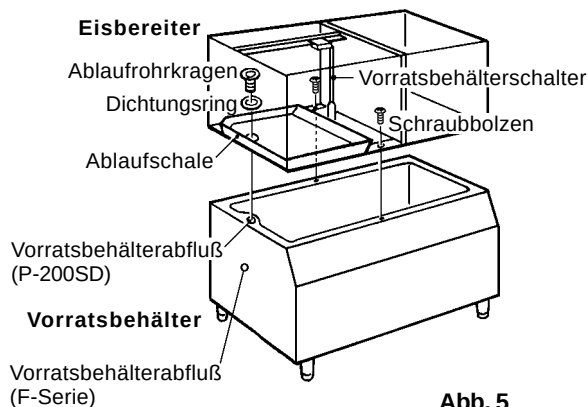


Abb. 5

- 6) Den Eisbereiter mit den dafür vorgesehenen Schrauben befestigen. Siehe Abb. 5.
- 7) Vorratsbehälterabflußloch mit dem Loch der Ablaufschale übereinander bringen. Dichtungsring (Zubehör für Vorratsbehälter) einlegen und Ablaufrohrkragen (Zubehör für Vorratsbehälter) befestigen. Siehe Abb. 5.

Beachten: Mit den Vorratsbehältern der F-Serie wird Ablaufrohrverlängerungszubehör mitgeliefert, welches von der Ablaufschale durch das vorgebohrte Loch an der Seite des Vorratsbehälters laufen soll.

- 8) Verkleidung des Eisbereiters wieder anbringen.

4. STAPELN VON EISBEREITERN

ACHTUNG

Überprüfen Sie die Eisbereitermodelle. Ein Eisbereiter vom Typ D und einer vom Typ X werden zum Stapeln von zwei Geräten gebraucht. Ein Eisbereiter vom Typ D und zwei vom Typ X werden zum Stapeln von drei Geräten gebraucht. Typ D ist als oberste Einheit gedacht, Typ X als mittlere oder untere. Typ D und Typ X sind mit verschiedenen Vorratsbehälterschaltern ausgerüstet. Benutzen Sie den Vorratsbehälterschalter eines Geräts vom Typ X nur beim Stapeln von Eisbereitern. Von der oberen (und mittleren) Einheit muß der Vorratsbehälterschalter entfernt werden. Der Anschluß des Vorratsbehälterschalters von der unteren (und mittleren) zur oberen Einheit benötigt zusätzliche Verbindungsleitungen, die zur Ausstattung von Eisbereitern vom Typ X gehören. Fehlerhafter oder fehlender Anschluß kann zu ernsthaften Schäden am Eisbereiter und damit zum Ausfall führen.

- 1) Vorratsbehälter vorbereiten und aufsetzen gemäß 1) und 2) in Abschnitt "3. INSTALLATION".
- 2) Die Verkleidung des Eisbereiters abnehmen. Die Rückplatte muß nicht zur Installation entfernt werden. Siehe "1. AUSPACKEN".
- 3) Eisbereiter vorsichtig behandeln, um Beschädigung des Rahmens des Eisbereiters zu vermeiden.
- 4) Klebeband entfernen, welches die Ablaufschale hält.
- 5) Untere Einheit (Typ X) auf den Vorratsbehälter setzen. Siehe Abb. 6.
- 6) Untere Einheit mit den zwei Schrauben und zwei Plastikunterlegscheiben befestigen. Siehe Abb. 6.

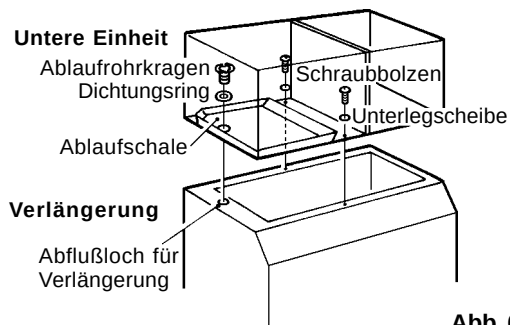


Abb. 6

- 7) Klebeband entfernen, welches den Vorratsbehälterschalter auf der Ablaufschale hält. Vorratsbehälterschalter am Rahmen links am Boden des Verflüssigers befestigen und mit mitgelieferten zwei Schrauben und Unterlegscheiben sichern. Siehe Abb. 7.

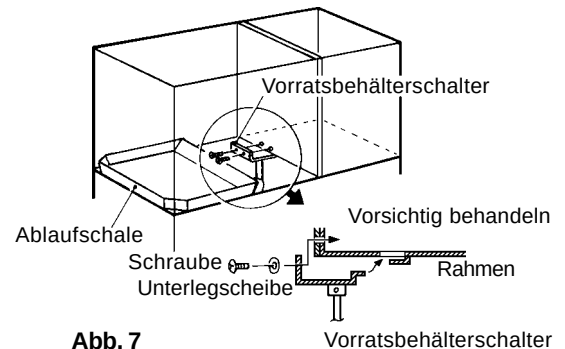


Abb. 7

- 8) [P-200SD]
Abflußloch mit dem Loch der Ablaufschale übereinander bringen. Dichtungsring (Zubehör für Vorratsbehälter) einlegen und Ablaufrohrkragen (Zubehör für Vorratsbehälter) fest (bis zum empfohlenen Drehmoment von 39.2 Nm) eindrehen. Siehe Abb. 6.
- 9) [F-Serie]
Ablaufrohrverlängerung einsetzen. Kontermutter vom Gewindeabschnitt abdrehen und das Gewinderohr durch das Loch auf der Vorratsbehälterseite führen. Ablaufschale einpassen, Ablaufrohrkragen und Dichtung in das freie Ende des Rohrs einsetzen und anziehen. Rohr mit der Kontermutter an der Außenseite des Vorratsbehälters sichern und befestigen.
- 10) Durchsichtige Schutzabdeckung vom Kabelkanal der oberen oder unteren Einheit vor dem Stapeln entfernen. Kabel des Vorratsbehälterschalters abziehen (mit 3-Weg-Stecker). Schrauben und Vorratsbehälterschalter entfernen. Wenn zwei oder mehr Eisbereiter aufeinander gestapelt werden, wird dieser Schalter nicht benötigt. Bewahren Sie ihn nach dem Entfernen auf. Siehe Abb. 8.

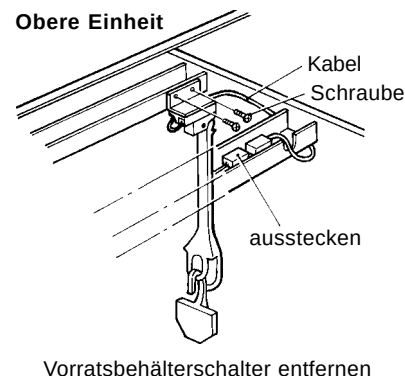


Abb. 8

- 11) Verbinden Sie die obere oder mittlere Einheit mit der unteren. Siehe Abb. 9.

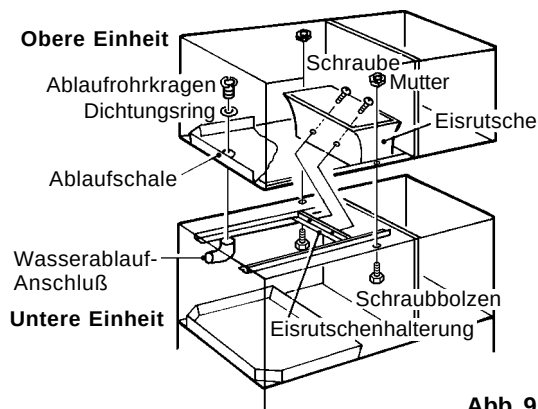


Abb. 9

- 12) Die zwei Einheiten mittels der mitgelieferten zwei Schraubbolzen und zwei Muttern sichern. Siehe Abb. 9.
- 13) Abflußloch der unteren Einheit mit dem Loch der Ablaufschale der oberen Einheit übereinander bringen. Dichtungsring (Zubehör für untere Einheit) einlegen und Ablaufrohrkragen (Zubehör für untere Einheit) befestigen. Siehe Abb. 9.
- 14) Eistrutsche einsetzen (Zubehör für untere Einheit) und mit den zwei Schrauben an der Halterung befestigen.
- 15) Im Kabelkanal der unteren Einheit befindliche Kabel, die in Schritt 10) ausgesteckt wurden, (mit 3-Wege-Stecker) mit denen der oberen Einheit verbinden. Kabel mit mitgelieferter Plastikklammer sichern. Plastikabdeckung wieder aufsetzen. Siehe Abb. 10.
- 16) Verkleidung des Eisbereiters wieder anbringen.

Beachten: Zum Stapeln von drei Eisbereitern Schritte 10) - 16) für die obere Einheit wiederholen. Nicht vergessen, daß unabhängig von der Konfiguration nur **EIN** Vorratsbehälterschalter gebraucht wird. Die Verlängerungskabel sind vorgefertigt mit dem Stecker verbunden und zusammengerollt im Kabelkanal der Einheiten vom Typ X zu finden.

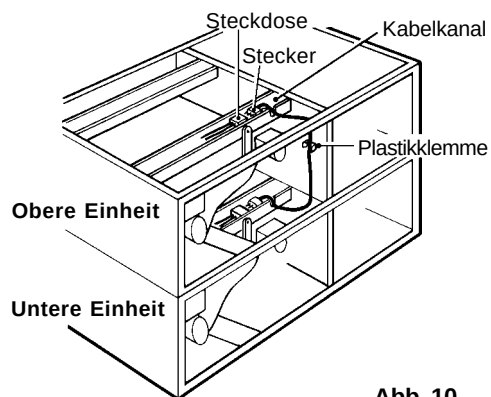


Abb. 10

5. ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

ACHTUNG

DIESES GERÄT MUSS GEERDET WERDEN

Dieser Eisbereiter benötigt einen Schutzkontakt, der den nationalen und lokalen Bestimmungen entspricht. Zum Schutz gegen elektrischen Schlag und/oder Maschinenschäden ist der Eisbereiter mit einem Erdleiter auszurüsten. Vor sämtlichen Wartungs-, Reparatur- oder Reinigungsarbeiten immer den Netzstecker ziehen.

- * Dieses Gerät benötigt eine separate Netzstromversorgung/Steckdose mit einer Spannung von 220 - 240 V.
- * Gestapelte Eisbereiter sollten jeder eine eigene Steckdose haben, wobei sie an die gleiche Stromversorgung (mit ausreichender

Stromstärke) parallel angeschlossen sein sollten. Außerdem sollte, um Ärgernissen beim Einschalten vorzubeugen, nicht für jedes Gerät ein eigener Ein-/Ausschalter installiert werden.

- * Die Hauptsicherung im Steuerschrank ist für eine Stromstärke von 5 Amp. ausgelegt und nur von einem autorisierten Fachtechniker auszuwechseln.
- * Normalerweise ist dies von einem Elektriker mit entsprechender Qualifikation auszuführen.
- * Das Auswechseln des Netzkabels oder Netzsteckers sollte nur von einem autorisierten Fachtechniker ausgeführt werden.
- * Die Drähte im Hauptkabel sind nach dem folgenden Farbcode gekennzeichnet:

Grün & Gelb = Erde
Blau = Neutral
Braun = Stromführend

Die Leiterfarben im Netzkabel dieses Geräts stimmen möglicherweise nicht mit den Farbmarkierungen im Stecker überein, daher immer wie folgt vorgehen:

Der grün-gelbe Leiter wird an die Klemme angeschlossen, die mit dem Buchstaben E oder dem Symbol $\perp$ oder grün bzw. grün-gelb markiert ist. Der blaue Leiter wird an die Klemme angeschlossen, die mit dem Buchstaben N oder schwarz markiert ist. Der braune Leiter wird an die Klemme angeschlossen, die mit dem Buchstaben L oder rot markiert ist.

- * Falls der mit dem Gerät gelieferte Stecker für die Netzsteckdose am Installationsort ungeeignet ist, muß er entfernt (bzw. abgeschnitten, wenn er verkapselt ist) und durch einen passenden Stecker ersetzt werden.

Ein abgeschnittener, verkapselter (nicht zugänglicher) Stecker muß entsorgt werden. Versuchen Sie nicht, ihn wiederzuverwenden. Durch das Einstecken eines solchen Steckers in eine Netzsteckdose setzen Sie sich der Gefahr eines elektrischen Schlags aus.

6. FERN-VERFLÜSSIGER

[a] AUSPACKEN

- 1) Auspacken und Verpackungskarton, Klebeband und anderes Verpackungsmaterial entfernen.
- 2) Die Deckplatte abnehmen.

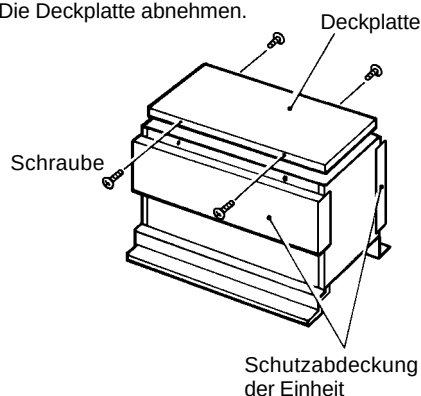


Abb. 11

- 3) Überprüfen, daß die Kühlrippen keine Kabel oder andere Oberflächen berühren und daß der Ventilator sich frei dreht.
- 4) Die unten aufgelisteten empfohlenen Teile und Materialien werden benötigt.

Kabel

3-adriges Kabel 17 AWG (1,0 mm²) für den Ventilatormotor zwischen Eisbereiter und Verflüssigereinheit (P+0+ $\perp$).

Kupferrohr

Phosphordeoxidiertes Kupferrohr. Zwei gleichgroße Rohre sind für Kühlmittleitungen erforderlich. Sie sind zu

kennzeichnen, um zwischen der Gas- und Flüssigkeitsleitung zu unterscheiden und somit falschen Anschluß zu verhindern.

9,52 (Außendurchm.)

x 7,93 (Innendurchm.) - Gas

9,52 (Außendurchm.)

x 7,93 (Innendurchm.) - Flüssigkeit

Rohrisolation (für Gas- und Flüssigkeitsrohre)

Hitzebeständig bis 120°C.

Schraubbolzen

Vier M8 Sechskantschrauben zur Befestigung der Verflüssigereinheit.

- 5) Schutzabdeckung der Einheit nicht vor Fertigstellung der Installation entfernen, um Beschädigung des luftgekühlten Verflüssigers zu vermeiden.

[b] AUFSTELLEN

Der Verflüssiger ist für den Betrieb im Freien vorgesehen und muß an einem gut gelüfteten, festen Standort gemäß folgender Richtlinien aufgestellt werden:

* Fester und flacher Untergrund.

* Nicht widriger Witterung aussetzen.

* Vorzugsweise an trockenem und gut belüftetem Ort mit 60 cm Freiraum sowohl vorne als auch hinten zu Wartungs- und Bedienzwecken, falls diese benötigt werden.

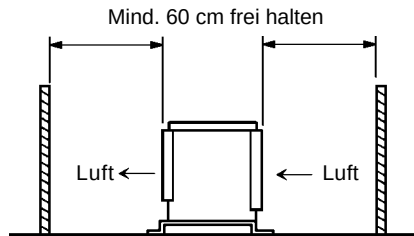


Abb. 12

* Normale Umgebungstemperatur für den Verflüssiger: +1°C bis +40°C. Temperaturen außerhalb dieses Bereichs mindern die Leistung des Eisbereiter.

* Wenn die Verflüssigereinheit auf einem Dach installiert wird, sollte dies auf einem 50 cm hohen Sockel geschehen, um Hitzeabstrahlung zu vermeiden und die Möglichkeit, daß die Einheit im Wasser steht, zu verhindern.

* Die maximale Kabellänge beträgt 10 m. Zu Informationen über Installationen mit längerer Kabellänge wenden Sie sich an Hoshizaki Care +44 (0) 1223210055.

* Der Verflüssiger sollte nicht höher als 6 m und nicht tiefer als 2 m als der Eisbereiter installiert werden.

Beachten: Wenn die empfohlenen Richtwerte zur Installation überschritten werden, kann dies die Leistung des Eisbereiter mindern.

[c] INSTALLATION

- 1) Diese Verflüssigereinheit ist mit 4 Befestigungslöchern ausgestattet. Befestigen Sie die Verflüssigereinheit mit vier Schrauben. Siehe Abb. 13.

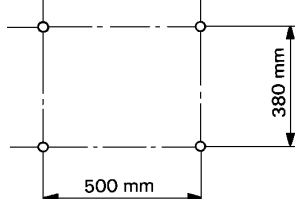


Abb. 13

- 2) Die Konusmutter von jedem der Zugangsventile am Eisbereiter und an der Verflüssigereinheit entfernen.

Beachten: Die Kupferkappen an den Konusmuttern entfernen und wegwerfen.

- 3) Die beiden, vor Ort bereitzustellenden Kupferrohre (AD 9,52 mm) sollten separat isoliert sein. Die Konusmuttern auf jedes Ende der Rohre setzen und die Rohrenden konisch machen.

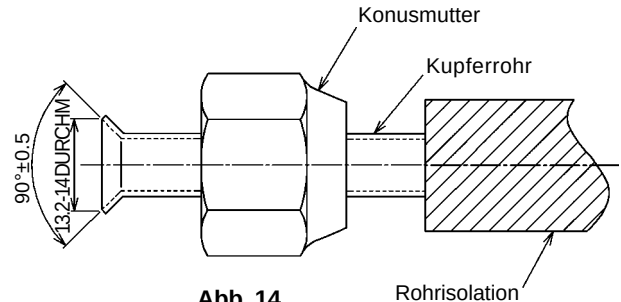


Abb. 14

Beachten: Die konisch zu machenden Rohrenden sollten unbeschädigt, riß- und gratfrei sowie von Fett oder unerwünschten Partikeln frei sein.

- 4) Die konischen Kupferrohre an den Eisbereiter und an die Verflüssigereinheit anschließen. Die beiden Rohre weisen denselben Durchmesser auf, weshalb sie zu kennzeichnen sind, um zwischen der Gas- und Flüssigkeitsleitung zu unterscheiden und somit falschen Anschluß zu verhindern. Vor Anschluß und Anziehen etwas sauberes Kühlöl geeigneter Art auf die Oberflächen des Konus auftragen. Das Zugangsventil mit einem Schraubenschlüssel auf den Anflächungen – beim Anziehen der Mutter – abstützen.

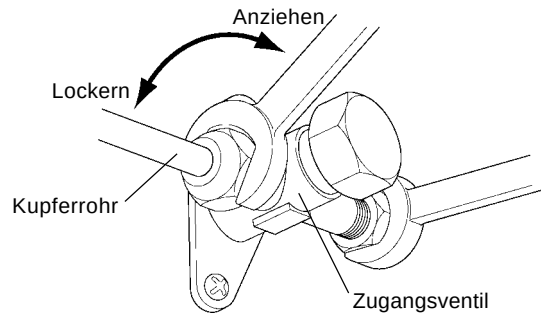


Abb. 15

- Beachten: 1. Die Konusmuttern mit 38±4 Nm Drehmoment anziehen.
2. Die Unterscheidungsmarken an beiden Enden jedes Kupferrohrs überprüfen um sicherzustellen, daß die Anschlüsse richtig erfolgten.
3. Die Rohre sollten nicht vibrieren. Die Rohre befestigen oder sichern, um Beanspruchung zu verhindern.

- 5) Die Öffnungskappen des Wartungsinstruments von den Zugangsventilen am Eisbereiter entfernen. Die Leitungen durch die Instrumentöffnungen 20 Minuten lang mit max. 0,1 Torr evakuieren. Beide Leitungen – bis zu einem Druck von 1 Bar – mit Dampfkühlmittel R404A füllen. Stickstoff zugeben, um den Druck auf 15 Bar zu erhöhen. Die Kupplungsverbindungen gründlich auf Lecks prüfen – hierfür werden Leckmelder bzw. Seifenblasen benutzt.

- 6) Die Leitungen erneut mit max. 0,1 Torr evakuieren. Die Leitungen mit Kühlmittel R404A bis 1-2 Bar dampffüllen. (Die tatsächliche Füllmenge hängt von der Länge des Rohrverlaufs ab.)

Grundfüllung bis zu 10m: 2400g

Zusätzliche Füllung für jeden weiteren Meter: 40g

Da die gesamte vorgefüllte Kühlmittelmenge im Eisbereiter und Fern-Verflüssiger 2400g beträgt, lautet die erforderliche Kühlmittelfüllung:

40g x [Länge des Rohrverlaufs – 10] m

Beispiel – Wenn die Länge des Rohrverlaufs 15m beträgt (d.h. Entfernung zwischen dem Eisbereiter und Verflüssiger)

15m – 10m = 5m
 Grundfüllung = 2400g (bis zu 10m Verlauf)
 Zusätzliche Füllung = 40g/m
 Erforderliche Kühlmittelfüllung = 40g x 5m = 200g

Bei Abschluß der Kühlmittelfüllung werden der Füllzylinder und die Füllleitungen entfernt. Die Öffnungskappen wieder anbringen und mit 10±1 Nm Drehmoment anziehen.

- 7) Die Kappenmutter von den Zugangsventilen sowohl am Verflüssiger als auch am Eisbereiter entfernen. Die Flüssigkeits- und Gasleitungsventile öffnen, indem die Spindel mit einem Sechskantschlüssel (H4) gedreht wird, bis sie ganz geöffnet ist.

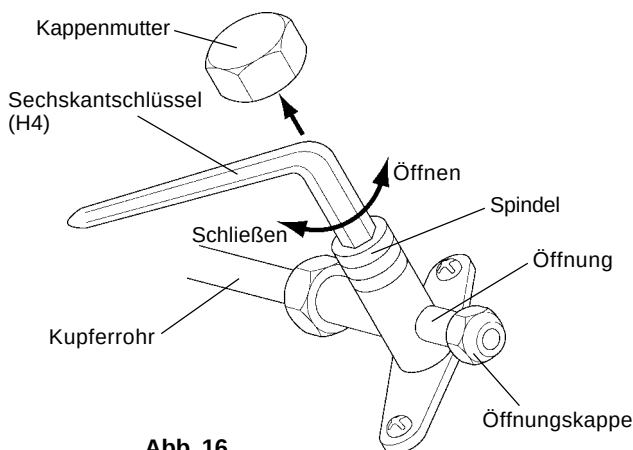


Abb. 16

- 8) Die Kappenmutter mit 25±3 Nm Drehmoment wieder anbringen.

- 9) Die Kappenmutter, Öffnungskappen und Konuskupplungsverbindungen auf Gaslecks prüfen – hierfür werden Melder bzw. Seifenblasen benutzt.

- 10) Die Kupplungsverbindungen isolieren und sie abdichten, um sie wasserdicht zu machen.

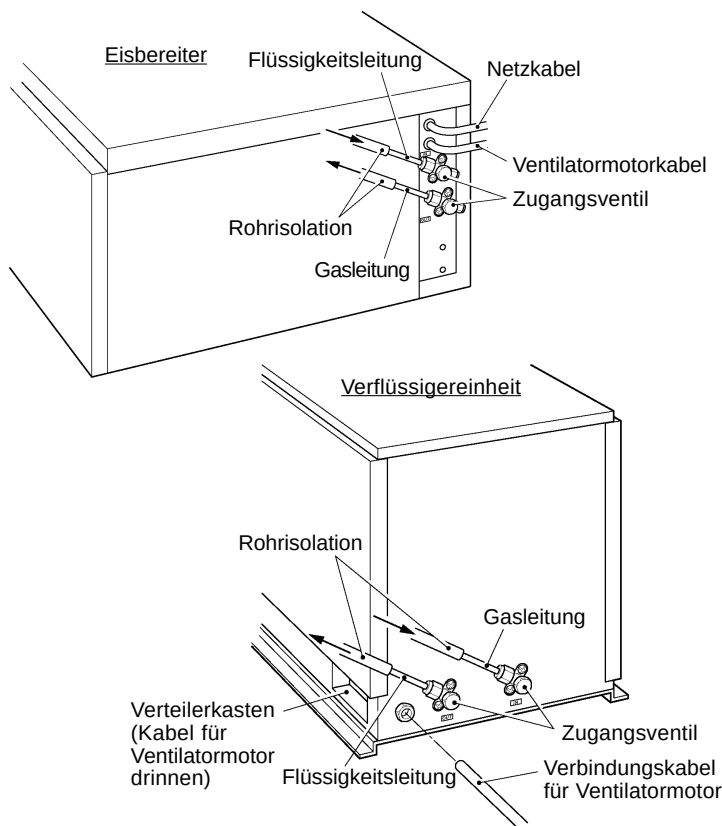


Abb. 17

Beachten: Beim Aus- oder Einbau der Muttern an den Zugangsventilen die Anflächungen des Ventils wie untenstehend dargestellt mit einem Schraubenschlüssel halten.

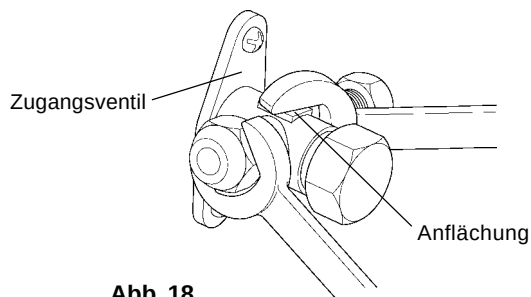


Abb. 18

[d] ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

ACHTUNG

DIESES GERÄT MUSS GEEDET WERDEN

Diese Fernverflüssigereinheit benötigt einen Schutzkontakt, der den nationalen und lokalen Bestimmungen entspricht. Zum Schutz gegen elektrischen Schlag und/oder Maschinenschäden ist der Verflüssiger mit einem Erdleiter auszurüsten und auf Leitfähigkeit zu achten.

- * Diese Verflüssigereinheit muß an den Verteilerkasten für den Ventilatormotor am Eisbereiter angeschlossen werden.

- * Normalerweise ist dies von einem Elektriker mit entsprechender Qualifikation auszuführen.

- 1) Die zwei Schrauben und die Abdeckung des Verteilerkastens des Verflüssigers entfernen. Siehe Abb. 19.

- 2) Kabel des Ventilatormotors im Verteilerkasten an das installierte 3-adrige Kabel anschließen, wobei Leitungsverbinder zu benutzen sind. Siehe Abb. 17.

- 3) Das 3-adrige Kabel mittels der Kabelklemme befestigen.

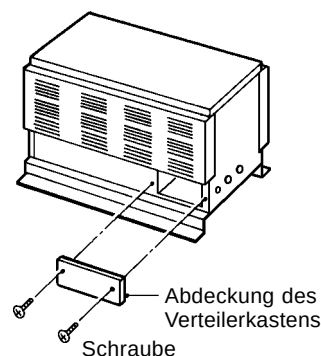


Abb. 19

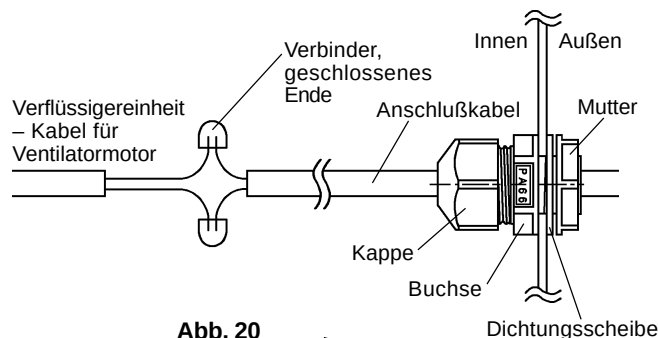


Abb. 20

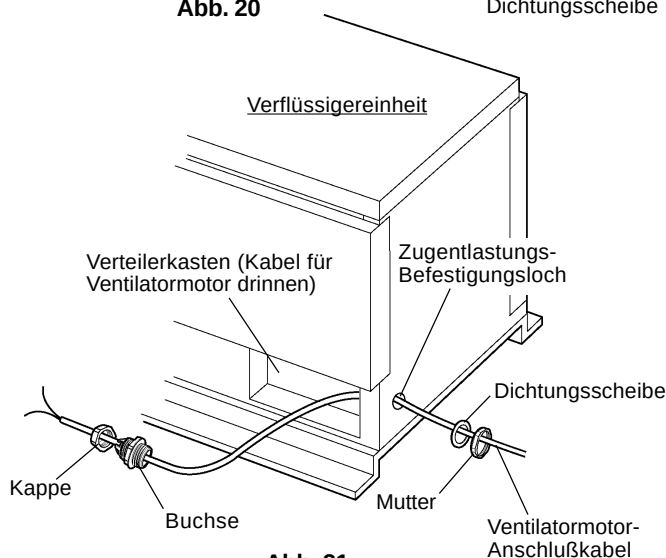


Abb. 21

Beachten: Der Platz im Verteilerkasten ist begrenzt. Die Anschlüsse außerhalb des Verteilerkastens herstellen, bevor die Kabelzugentlastung an der Verflüssigereinheit innen anhand der Mutter und Buchse (mitgeliefert) befestigt wird.

- 4) Abdeckung des Verteilerkastens wieder aufsetzen und mit den zwei Schrauben befestigen.

[e] VERFLÜSSIGEREINHEIT STAPELN

- 1) Untere Verflüssigereinheit sichern.
- 2) Deckplatte der unteren Verflüssigereinheit entfernen. Heben Sie die vier Schrauben für die Deckplatte auf.
- 3) Obere Verflüssigereinheit auf die untere stellen.
- 4) Obere Verflüssigereinheit mit den vier Schrauben für die Deckplatte festschrauben.
- 5) Kühlleitungen und elektrische Anschlüsse für jeden Ventilatormotor wie in [c] und [d] beschrieben installieren.

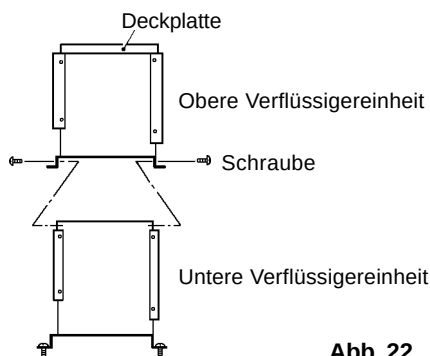


Abb. 22

7. WASSERVERSORGUNG UND ROHRANSCHLÜSSE

- * Dieser Eisbereiter darf nur mit Trinkwasser gefüllt werden.
- * Der Versorgungswasserdruck darf den Bereich zwischen 0,5 bar und 8 bar nicht unter- bzw. überschreiten. Bei einem höheren Druck als 8 bar muß ein Druckreduzierventil verwendet werden. Die Wasserzufuhr darf NICHT gedrosselt werden.
- * In bestimmten Gebieten sind eine Installationsgenehmigung und die Dienste eines zugelassenen Installateurs erforderlich.
- * Der Abfluß des Wasser aus dem Eisbereiter erfolgt durch Schwerkraft; daher ist auf ein ausreichendes Gefälle der Ablaufleitung zu achten.
- * Das Wasser sollte in einen offenen Abflußkanal ablaufen.
- * Der Vorratsbehälter hat zwei Wasserablauf-Anschlüsse. Der obere/äußere ist für den Eisbereiterausfluß, der untere/innere für den Vorratsbehälter. Die beiden Ablaufleitungen müssen getrennt sein, um Rücklauf in den Vorratsbehälter zu verhindern.

- 1) Abgewinkeltes Ende des weißen, flexiblen Zulaufschlauchs (Zubehör) auf den G3/4-Anschluß an der linken Seite des Eisbereiters aufstecken. Dabei darauf achten, daß die Gummidichtung richtig liegt. Per Hand anziehen, bis die Verbindung dicht ist (Abb. 23).
- 2) Das andere Ende des Zulaufschlauchs auf den Wasserhahn (Abb. 24) stecken, dabei wie oben darauf achten, daß die Gummidichtung richtig liegt und festziehen. Vorsichtshalber sollte das Absperrventil in Reichweite sein.
- 3) Befestigen Sie wie gezeigt den grauen, flexiblen Ablaufschlauch (Zubehör) am R3/4-Anschluß auf der linken Seite des Vorratsbehälters. Dabei darauf achten, daß die Gummidichtung richtig liegt, damit die Verbindung dicht ist. Der Schlauch kann auf die richtige Länge zugeschnitten werden, um auf den Hauptabfluß zu passen.

Beachten: Verbindungsstücke müssen zum Gebrauch mit Trinkwasser genehmigt und geeignet sein.

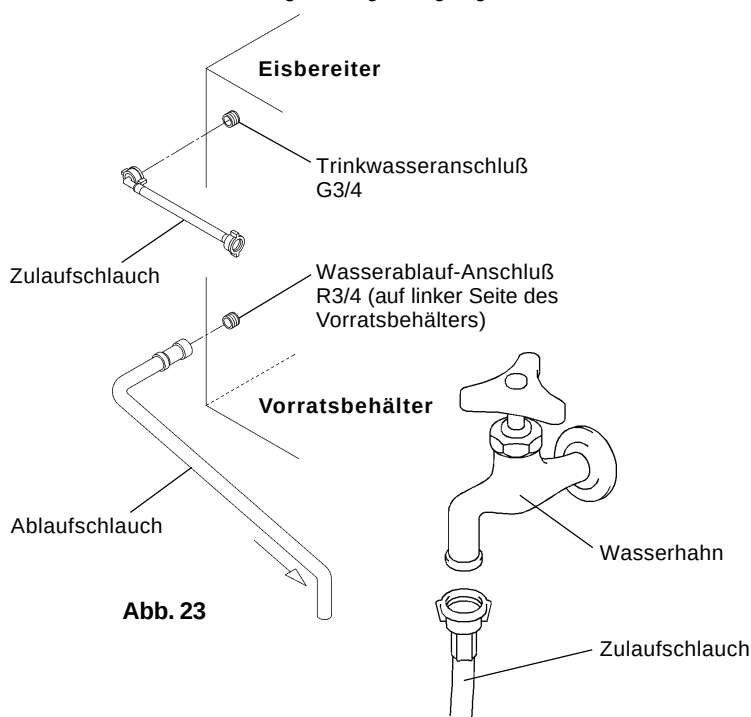


Abb. 23

Abb. 24

8. INBETRIEBNAHME

Vor Anlauf der Einheit die Ölheizung um den unteren Teil des Verdichters herum aktivieren, um eine Anlaufpanne durch im Verdichter zurückbleibendes Kühlmittel zu verhindern:

- 1) Den Waschschafter am Steuerkasten in die Stellung "WASCHEN" bringen.

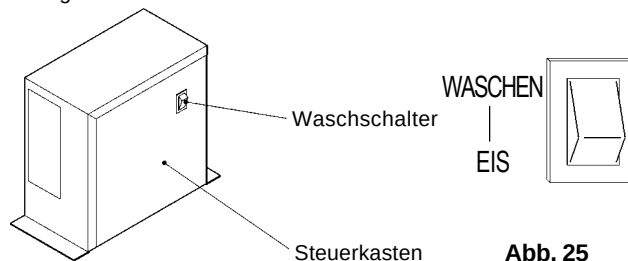


Abb. 25

- 2) Den Behälterkontrollschalter nach rechts in die "Behälter voll"-Stellung schieben und ihn dort mit Band fixieren.
- 3) Die Stromversorgung anschließen.
- 4) Nach 10 Sekunden im Auftauzyklus hält die Einheit an. Die Einheit 12 Stunden allein lassen (Ölheizung aktiviert).
- 5) Wasserhahn aufdrehen.
- 6) Den Waschschafter in die Stellung "EIS" bringen und den Behälterkontrollschalter loslassen, so daß er in die anfängliche Stellung "Betrieb" gelangt.

Abb. 26

Abb. 27

- 7) Folgendes sollte der Reihe nach passieren:
 - a) Kompressor startet (Ventil für heißes Gas offen).
 - b) Wasserwanne öffnet sich.
 - c) Wassermagnetventil öffnet sich.
 - d) Wasserwanne beginnt sich zu schließen (Ventil für heißes Gas geschlossen).

- e) Wasserwanne ganz geschlossen - Pumpenmotor startet.
- f) Wassermagnetventil schließt sich.

8) Die Einheit beginnt einen Gefrierzyklus in 80 Sekunden.

WICHTIG

1. Zustand und Qualität der Eisbereitung prüfen.
2. Kein Eis aus Probeläufen benutzen. Es kann noch mit Fremdstoffen aus dem Wasserkreislauf verunreinigt sein. Entsorgen oder in den Abfluß spülen.

9.ABSCHLIESSENDEPRÜFUNGEN

- 1) Ist die Installation ohne Lecks?
- 2) Läuft der Eisbereiter vibrationslos?
- 3) Sind alle Platten fest und sicher?
- 4) Wurde der Anwender in die korrekte Bedienung der Maschine eingewiesen und wurde ihm die Bedienungsanleitung übergeben?

BELANGRIJK

1. Voor een goede veilige installatie van het product moet u dit boekje van tevoren lezen en de instructies erin opvolgen.
2. Bij voltooiing van de installatie moet u de ijsblokjesmachine opstarten om te controleren op afwijkingen en de gebruiker instructies te geven over hoe de ijsmachine moet worden gebruikt en onderhouden in overeenstemming met de instructiehandleiding.
3. Dit boekje moet na de installatie aan de gebruiker worden overhandigd en samen met de instructiehandleiding worden bewaard voor als er verdere raadpleging nodig is.

WAARSCHUWING

Het installeren moet worden uitgevoerd door gekwalificeerde personen, in overeenstemming met de geldende regulaties en overeenkomstig de instructies van de fabrikant.

1. UITPAKKEN

WAARSCHUWING

Houd de verpakking (plastic zakken en polystyreenschuim) uit de buurt van kinderen. Deze producten vormen een potentieel gevaar.

VOORZICHTIG

Verwijder al het karton, plakband en verpakkingsmateriaal. Achtergebleven verpakkingsmaterialen hebben een nadelig effect op de goede werking van de machine.

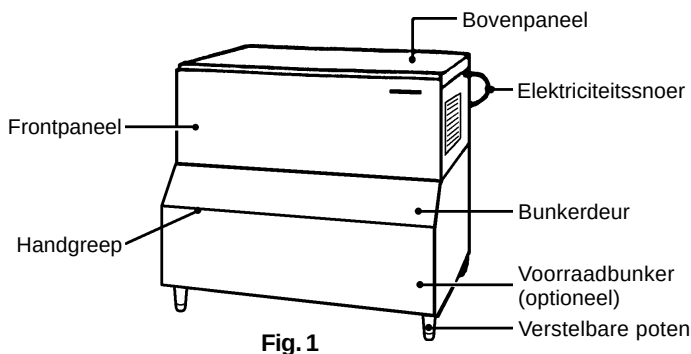
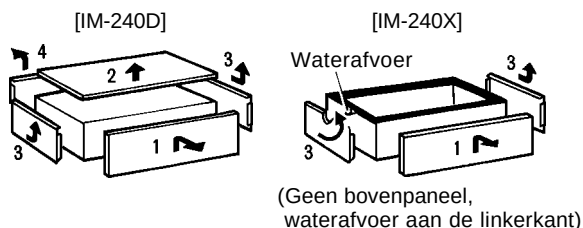


Fig. 1

- N.B.: 1. Deze ijsblokjesmachine heeft een voorraadbunker nodig. Hoshizaki raadt de volgende voorraadbunkers aan:
- P-200SD ----- IM-240D
 - F650-44 ----- IM-240D/IM-480D
 - F950-48 ----- IM-480D/IM-720D
 - F1025-52 ----- IM-480D/IM-720D
2. Luchtgekoeld model op afstand vereist een HOSHIZAKI REMOTE CONDENSER model URC-240C-E.

- 1) Na de verpakking verwijderd de te hebben moet u controleren of de ijsblokjesmachine en de voorraadbunker in goede staat zijn. Bij twijfel moet u de apparatuur niet gebruiken, maar moet u de hulp van professioneel gekwalificeerd personeel inroepen. Zie het instructieblad dat aan de voorraadbunker zit voor de uitpak- en installatierichtlijnen.
- 2) Verwijder de panelen van de ijsblokjesmachine om bij de accessoirekit te kunnen en om de installatie te vergemakkelijken.



- a) Frontpaneel: Verwijder de schroef/schroeven. Optillen en naar u toe trekken.

- b) Bovenpaneel: Verwijder de schroef/schroeven. Eraf tillen.
c) Zijpaneel: Verwijder de schroef/schroeven. Iets naar voren schuiven en eraf tillen.
d) Achterpaneel: Hoef niet verwijderd te worden.

Fig. 2

- 3) Verwijder het accessoirepakket en controleer de inhoud:

a) Installatiekit	
Toevoerslang	1
Afvoerslang	1
b) Ijsschep (behalve IM-240X)	1
c) Ijsafvoertrechter (alleen IM-240X)	1
d) Afvoerpijphals (alleen IM-240X)	1
e) Pakking (alleen IM-240X)	1

- 4) Verwijder de tape waarmee de bunkerschakelaar is vastgezet.
5) Verwijder de beschermfolie van de buitenkant van de machine. Indien de machine is blootgesteld aan zonlicht of hitte, kan de beschermfolie pas worden verwijderd nadat de machine is afgekoeld.

2. LOCATIE

BELANGRIJK

1. Deze ijsmachine is niet ontworpen voor gebruik buitenshuis. De normale omgevingstemperatuur ligt tussen de 1°C tot 40°C. De normale watertemperatuur ligt tussen 5°C en 35°C. Langdurig gebruik van de ijsmachine buiten deze temperatuurgebieden kan gevolgen hebben op de productiecapaciteit.
2. De ijsblokjesmachine mag niet worden geplaatst naast ovens, grills of andere hitte-producerende apparatuur.
3. De ondergrond van de machine moet vlak en stevig zijn.
4. Houd voor goede luchtcirculatie en gemak bij onderhoud en/of service een ruimte van 15cm aan de achterkant, zijkanten en bovenkant vrij. Houd voor luchtgekoelde modellen 30cm vrij aan de rechterkant.
5. Deze machine is niet geschikt voor installatie op een locatie waar een hogedrukreiniger wordt gebruikt en waar druppels niet zijn toegestaan.
6. Er mag niets bovenop de machine of voor de ventilatieroosters worden geplaatst.
7. Deze machine werkt niet bij vorsttemperaturen. Om te voorkomen dat de watertoevoerleiding beschadigd raakt moet u de machine leeg laten lopen als de luchttemperatuur onder nul is.

3. INSTALLATIE

* Verkeerde installatie kan mensen en dieren letsel toebrengen of materiële schade veroorzaken. De fabrikant aanvaardt hiervoor geen aansprakelijkheid.

- 1) Leg de voorraadbunker voorzichtig op de achterzijde om schade te voorkomen. Draai de vier verstelbare poten vast (bunkeraccessoire) in de vier getapte gaten op de onderkant van de bunker. Zie fig. 3.

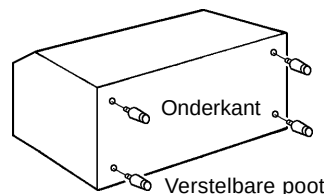


Fig. 3

- 2) Plaats de voorraadbunker op de geselecteerde permanente locatie en zet hem waterpas in de links-rechts en voorkant-achterkant richting. Zie fig. 4.

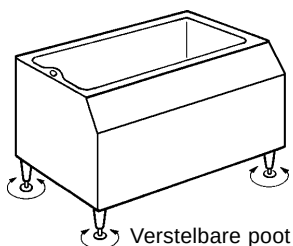


Fig. 4

- 3) Verwijder de ijsmachinepanelen. Het achterpaneel hoeft niet te worden verwijderd voor installatie. Zie "1. UITPAKKEN".
- 4) Verwijder het transportplakband waarmee de afvoerbak vast zit.
- 5) Plaats de ijsblokjesmachine bovenop de voorraadbunker. Wees voorzichtig dat u het frame van de ijsblokjesmachine en de bunkerschakelaar niet beschadigt. Zie fig. 5.

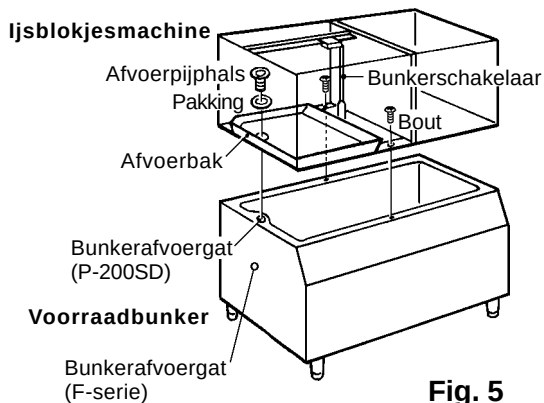


Fig. 5

- 6) Bevestig de ijsblokjesmachine met de twee meegeleverde bouten. Zie fig. 5.
- 7) Lijn het afvoergat van de voorraadbunker uit met het afvoergat van de afvoerbak. Breng de pakking (bunkeraccessoire) aan en draai de afvoerpijphals (bunkeraccessoire) vast. Zie fig. 5.

N.B.: Bij de F-serie bunkers wordt een verlengafvoerbuiss meegeleverd die aan de afvoerbak van de ijsblokjesmachine en de uitgangen via de voorgeboorde gaten in de zijkant van de bunker wordt bevestigd.

- 8) Plaats de ijsmachinepanelen terug op hun juiste plaats.

4. STAPELEN VAN IJSBLOKJESMACHINES

WAARSCHUWING

Controleer de ijsmachinetype. Er zijn een D-type ijsmachine en een X-type ijsmachine nodig om twee ijsmachines te kunnen stapelen. Er zijn een D-type ijsmachine en twee X-type ijsmachines nodig om 3 machines te kunnen stapelen. De D-type ijsmachine moet dan als bovenste machine worden gebruikt en het X-type voor de middelste en de onderste machine. De D-type en X-type ijsmachines worden met twee verschillende soorten bunkerschakelaars geleverd. Gebruik de bunkerschakelaar van de onderste X-type ijsmachine alleen bij gestapelde ijsmachines. De bunkerschakelaar moet van de bovenste en middelste machine worden verwijderd. Voor het aansluiten van de bunkerschakelaar van de onderste (en de middelste) machine op de bovenste machine zijn extra aansluitsnoeren nodig, die worden geleverd met de X-type machine. Een verkeerde aansluiting of geen aansluiting kan ernstige schade aan de ijsmachines veroorzaken, waardoor defecten ontstaan.

- 1) Bereid de voorraadbunker voor en plaats hem zoals aangegeven in 1) en 2) in "3. INSTALLATIE".
- 2) Verwijder de ijsmachinepanelen. Het achterpaneel hoeft niet te worden verwijderd voor installatie. Zie "1. UITPAKKEN".
- 3) Verplaats de machine voorzichtig om schade aan het frame van de ijsmachine te voorkomen.
- 4) Verwijder het transportplakband waarmee de afvoerbak vast zit.
- 5) Bevestig de onderste machine (X-type) op de bovenkant van de voorraadbunker. Zie Fig. 6.
- 6) Bevestig de onderste machine met de twee meegeleverde bouten en plastic ringetjes. Zie fig. 6.

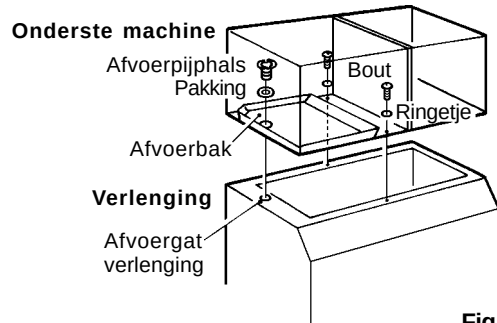


Fig. 6

- 7) Verwijder het transportplakband waarmee de bunkerschakelaar aan de afvoerbak is bevestigd. Bevestig de bunkerschakelaar aan het frame dat aan de linker onderkant van de condensoreenheid zit, en bevestig hem met de twee meegeleverde schroeven en ringetjes. Zie fig. 7.

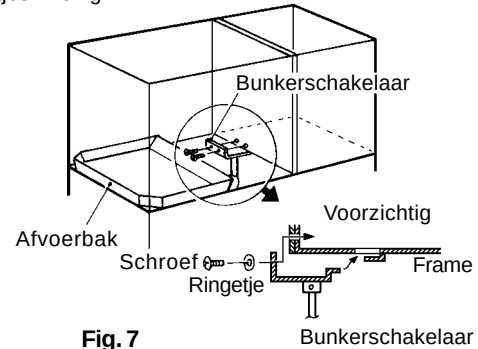
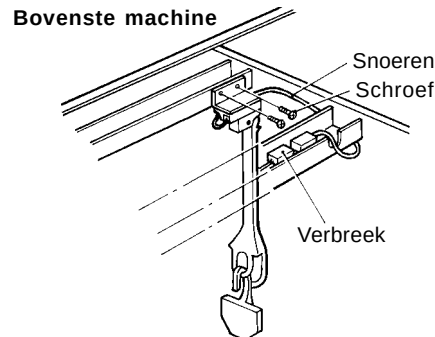


Fig. 7

- 8) [P-200SD]
Lijn het afvoergat en het afvoergat van de afvoerbak uit. Breng de pakking aan (bunkeraccessoire) en draai de afvoerpijphals (bunkeraccessoire) stevig vast, binnen de aanbevolen torsie van 39.2 Nm. Zie fig. 6.
- 9) [F-serie]
Plaats de afvoerbuissverlenging. Verwijder de slotbout van het schroefdraad en druk de pijp met schroefdraad door het gat in de zijkant van de bunker. Lijn de afvoerbak uit en breng de afvoerpijphals en -pakking aan in het vrije uiteinde van de buis en draai vast. Bevestig de buis door de slotbout opnieuw aan te brengen en de buitenzijde van de bunker vast te maken.
- 10) Voordat u gaat stapelen moet u de plastic afdekking op het bedradingskanaal van de bovenste of middelste machine verwijderen. Sluit de bedrading van de bunkerschakelaar af (met drierwegstekker). Verwijder de schroeven en de bunkerschakelaar. Als u twee of drie ijsmachines stapelt is deze schakelaar niet nodig. Bewaar hem nadat u hem heeft verwijderd. Zie fig. 8.



Verwijder bunkerschakelaar

Fig. 8

- 11) Bevestig de bovenste of middelste machine aan de onderste. Zie fig. 9.
- 12) Bevestig de twee machines met de twee meegeleverde bouten en moeren aan elkaar. Zie fig. 9.
- 13) Lijn het afvoergat van de onderste machine uit met het afvoergat van de afvoerbak. Breng de pakking (accessoire voor de onderste

machine) aan en draai de afvoerpijphals (accessoire onderste machine) vast. Zie fig. 9.

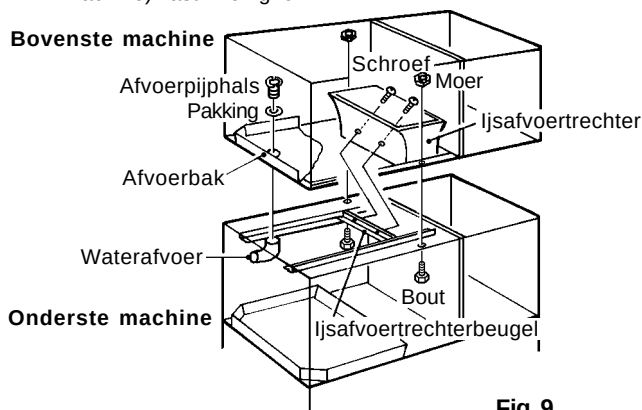


Fig. 9

14) Plaats de ijsafvoertrechter (accessoire voor de onderste machine) en bevestig hem met twee schroeven aan de beugel.

15) Sluit de snoeren (met driewegstekker) in het bedradingskanaal van de onderste machine aan op het stopcontact van de middelste of bovenste machine, die bij stap 10 was verwijderd. Bevestig de snoeren met behulp van de meegeleverde plastic klem. Plaats de plastic afdekking terug. Zie fig. 10.

16) Plaats de ijsmachinepanelen terug in hun correcte positie.

N.B.: Bij het stapelen van drie ijsmachines moet u de instructies 10) tot 16) herhalen voor de bovenste machine. Onthoud dat er maar **ÉÉN** bunkerschakelaar nodig is, ongeacht de configuratie. De verlengingssnoeren van de bunkerschakelaar zijn voorbedraad met de stekker, en u kunt ze opgerold in het X-type bedradingskanaal vinden.

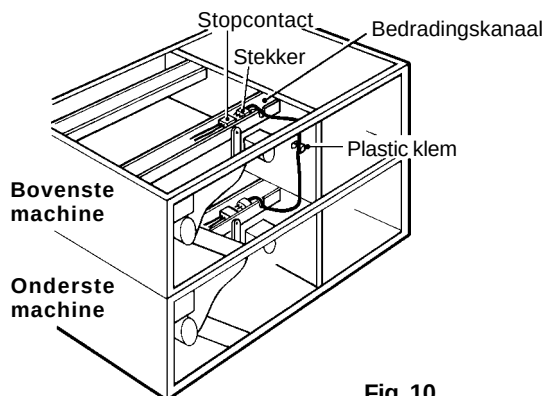


Fig. 10

5. ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN

WAARSCHUWING

DIT APPARAAT MOET GEAARD WORDEN

Deze ijsmachine moet worden geaard overeenkomstig de nationale en plaatselijke voorschriften. Om elektrocutie van personen of schade aan de apparatuur te voorkomen moet een geschikte aardingsdraad worden aangebracht. Voordat met onderhoud, reparatie of reiniging wordt begonnen moet de stekker uit het stopcontact worden genomen.

* Deze ijsblokjesmachine moet worden aangesloten op een aparte elektrische voeding of stopcontact van 220 - 240 Volt.

* Gestapelde ijsblokjesmachines moeten een apart stopcontact hebben, maar ze moet allemaal parallel op dezelfde enkelfasevoeding of -circuit met voldoende stroomsterkte worden aangesloten. Er mag maar één contactverbreker per machine worden gebruikt, omdat de machine daardoor te vaak wordt uitgeschakeld.

* De zekering in de hoofdschakelkast is nominaal 5A en mag alleen door een gekwalificeerde onderhoudsmonteur worden vervangen.

* Gewoonlijk is een vergunning nodig en moet een bevoegde elektricien worden geraadpleegd.

* Indien het elektrische snoer en de stekker moeten worden vervangen, dient dit te worden gedaan door een gekwalificeerde onderhoudsmonteur.

* De draden in de voedingskabel zijn gekleurd overeenkomstig de volgende code:

Groen en geel = aarde
Blauw = neutraal
Bruin = fase

Omdat de kleuren van de draden in de voedingskabel van dit apparaat een andere kleur kunnen hebben dan die van de klemmen in uw stekker, moet als volgt te werk worden gegaan:

De geel met groene draad moet op de klem in de stekker worden aangesloten die is gemerkt met de letter E, of met het symbool $\perp$, of die groen of groen/geel gekleurd is. De blauwe draad moet worden aangesloten op de klem die is gemerkt met de letter N, of die zwart gekleurd is. De bruine draad moet op de klem worden aangesloten die is gemerkt met de letter L, of die rood gekleurd is.

* Indien het stopcontact op de plaats van installatie niet geschikt is voor de bijgeleverde stekker, moet de stekker worden verwijderd (afsnijden indien het een gegoten stekker is) en door een passende stekker worden vervangen.

Een gegoten stekker die van het snoer is afgesneden moet worden weggegooid en mag niet opnieuw gebruikt worden. Het aanbrengen van zo'n stekker in een stopcontact ergens anders houdt een ernstig risico op elektrocutie in.

6. AFSTANDSCONDENSOREENHEID

[a] UITPAKKEN

1) Verwijder het karton, het plakband en de verpakking.

2) Verwijder het bovenpaneel.

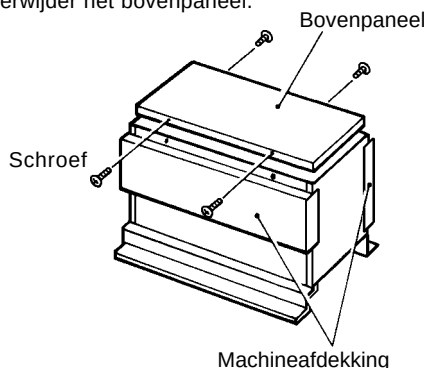


Fig. 11

3) Controleer of de koelmiddelleidingen niet tegen leidingen of andere oppervlakken schuren en of het ventilatorblad vrij draait.

4) Aanbevolen onderdelen en materialen die hieronder staan zijn nodig.

Draad

17 AWG (1,0mm²) draad met drie kernen is nodig voor de bedrading van de ventilatormotor tussen de ijsmachine en de condensor (L+N+ $\perp$).

Buiskoper

Gedeoxideerd fosforbuiskoper. Er zijn twee buizen van hetzelfde formaat nodig voor koelmiddelleidingen. Markeer ze om het verschil aan te geven tussen de gasleiding en de vloeistofleiding om verkeerde verbinding te voorkomen.

9,52 (OD) x 7,93 (ID) - gas

9,52 (OD) x 7,93 (ID) - vloeibaar

Pijpisolatie (voor gas- en vloeistofpijpen)

Om temperaturen van 120°C te weerstaan.

Bout

Vier M8 zeskantbouts om de condensoreenheid mee vast te zetten.

5) Verwijder de machineafdekkingen pas als u de installatie voltooit. Zo voorkomt u schade aan de luchtgekoelde condensor.

[b] LOCATIE

De condensor is voor buitengebruik bedoeld en moet op een permanente, goed geventileerde plaats komen te staan, onder de volgende richtlijnen:

- * Kies een stevige en vlakke oppergrond.
- * Mag niet bloot staan aan ongunstige weersomstandigheden.
- * Liefst een droge en goed geventileerde plaats met 60cm vrij aan de voorkant en achterkant voor gemak bij onderhoud en service, mocht dat nodig zijn.

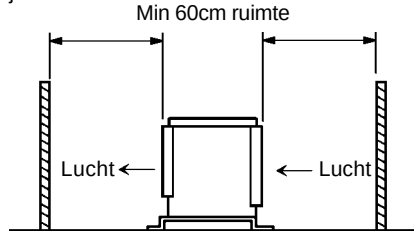


Fig. 12

- * Normale omgevingstemperatuur voor de condensor: +1°C tot +40°C. Temperaturen die niet binnen dit bereik liggen kunnen de productiecapaciteit van de ijsmachine beïnvloeden.
- * Als de condensoreenheid op een dak is geïnstalleerd, wordt er een voetstuk van 50cm hoogte aanbevolen om hiterreflectie en de mogelijkheid dat de machine in water komt te staan te voorkomen.
- * De maximale leidinglengte is 10m. Voor informatie over installatie van langere leidingen, moet u Hoshizaki Care op +44 (0) 1223210055 bellen.
- * De condensor mag niet meer dan 6 meter boven of 2 meter onder de hoogte van de ijsmachine worden geïnstalleerd.

N.B.: Als de aanbevolen richtlijnen van de installatie worden overschreden, kan de prestatie van de ijsmachine worden verlaagd.

[c] INSTALLATIE

- 1) Deze condensoreenheid wordt met vier bevestigingsgaten geleverd. Bevestig de condensoreenheid met vier bouten. Zie fig. 13.

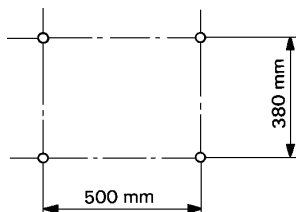


Fig. 13

- 2) Verwijder de verbredingsmoer van elk van de toegangskleppen op de ijsmachine en de condensor.

N.B.: Verwijder de koperen doppen van de verbredingsmoeren en gooi deze weg.

- 3) De twee koperen buizen (9,52mm OD) die plaatselijk beschikbaar moeten zijn dienen afzonderlijk geïsoleerd te worden. Plaats de verbredingsmoeren op elk uiteinde van de buizen en maak de uiteinden van de buizen breder.

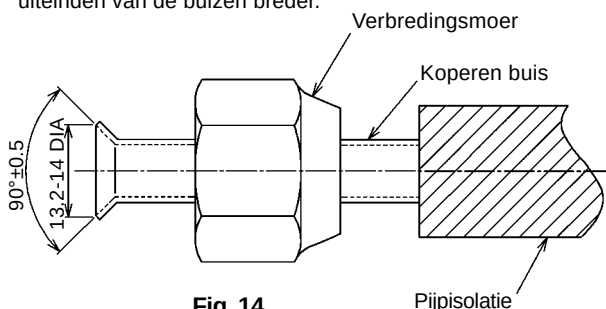


Fig. 14

N.B.: De buisuiteinden die verbreed worden dienen vrij te zijn van schade, barsten en oneffenheden en tevens vrij van vet en vuil.

- 4) Verbind de verbrede koperen buizen met de ijsmachine en condensor. De twee buizen hebben dezelfde diameter dus markeer ze zodat er onderscheid gemaakt kan worden tussen de gasleiding en de vloeistofleiding om verkeerde verbinding te voorkomen. Breng wat schone koelmiddelolie van een geschikte soort aan op de vlakken van de verbreding voor verbinding en bevestiging. Ondersteun de toegangsklep met een steeksleutel op de platte kanten bij het aandraaien van de moeren.

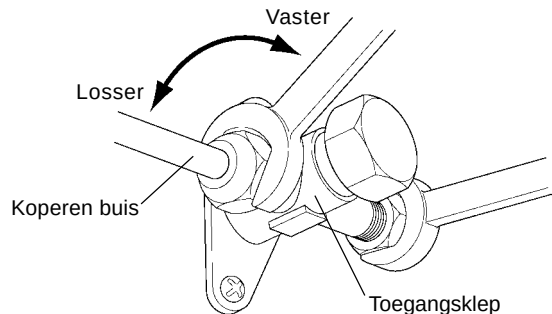


Fig. 15

- N.B.: 1. Haal de verbredingsmoeren aan tot een torsie van 38±4 Nm.
2. Controleer de onderscheidingsmarkeringen op beide uiteinden van elke koperen buis om zeker te zijn dat de verbinding klopt.
3. De buizen dienen niet te trillen. Bevestig de buizen om spanning te voorkomen.

- 5) Verwijder de doppen van de afstelopening op de toegangskleppen van de ijsmachine. Spoel de leidingen leeg via de afstelopeningen gedurende 20 minuten met maximaal 0,1 torr. Vul beide leidingen met dampkoelmiddel R404A tot een druk van 1 bar. Voeg stikstof toe om de druk op 15 bar te brengen. Test de verbindingen grondig op lekkage met een lekdetector of zeepbellen.

- 6) Spoel de leidingen nogmaals leeg met maximaal 0,1 torr. Vul de leidingen tot 1-2 bar met dampkoelmiddel R404A. (De werkelijke waarde is afhankelijk van de lengte van de buis).

Vul eerst tot 10m: 2400g

Dan voor elke extra meter 40g toevoegen

De totale voorgevulde hoeveelheid koelmiddel in de ijsmachine en afstandscondensor is 2400g, de vereiste vulhoeveelheid koelmiddel is daarom:

$40g \times [\text{lengte van buis} - 10] \text{ m}$

Voorbeeld - Als de lengte van de buis 15m is (d.w.z. de afstand tussen de ijsmachine en de condensor)

$15\text{m} - 10\text{m} = 5\text{m}$

Basishoeveelheid = 2400g (tot 10m)

Extra hoeveelheid = 40g/m

Vereiste vulhoeveelheid koelmiddel = $40g \times 5\text{m} = \underline{200g}$

Na afloop van het vervangen van het koelmiddel moeten de vulcilinder en vulleidingen verwijderd worden. Breng de openingsdoppen weer aan en haal deze aan tot een torsie van 10±1 Nm.

- 7) Verwijder de dopmoeren van de toegangskleppen op zowel de condensor als de ijsmachine. Open de kleppen op de vloeistof- en gasleiding door de spil met behulp van een zeskantsleutel te draaien totdat hij geheel open is.

- 8) Haal de dopmoeren weer aan tot een torsie van 25±3 Nm.

- 9) Controleer de dopmoeren, openingsdoppen en verdichtingsverbindingen op gaslekken met een detector of zeepbellen.

- 10) Isoleer de verbindingen en dicht ze af voor waterdichtheid.

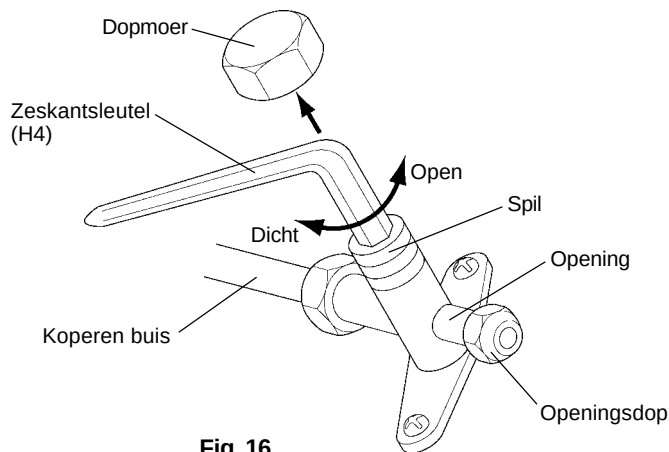


Fig. 16

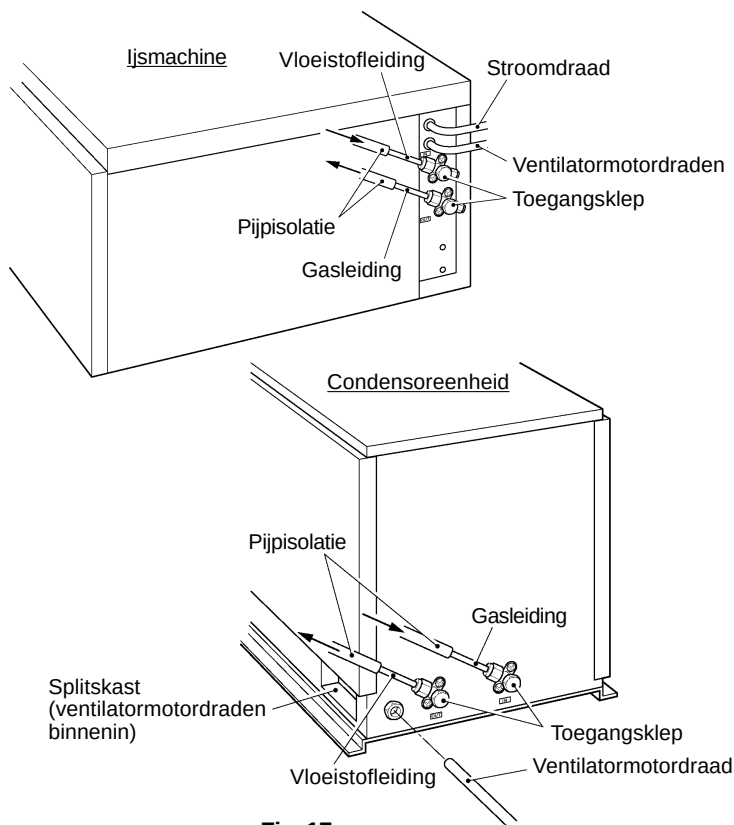


Fig. 17

N.B.: Bij het verwijderen of installeren van de moeren op de toegangskleppen moeten de platte vlakken van de klep met een steeksleutel vastgehouden worden, zie onder.

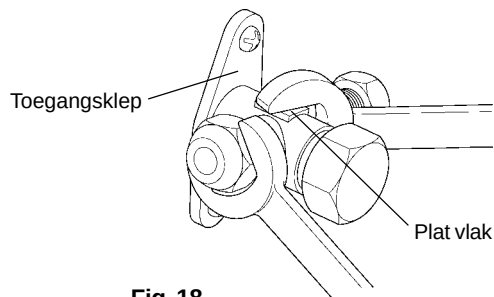


Fig. 18

[d] ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN

WAARSCHUWING

DIT APPARAAT MOET WORDEN GEAARD

Deze afstandscondensoreenheid moet volgens de nationale en plaatselijke voorschriften worden geaard. Om elektrocutie van personen of schade aan de apparatuur te voorkomen moet een aardingsdraad op de juiste wijze worden aangebracht en zorg dat de condensor goed kan blijven werken.

* Deze condensoreenheid moet worden aangesloten op de splitskast van de ventilatormotor op de ijsmachine.

* Meestal is er een elektrische vergunning nodig en moet een bevoegde elektricien worden ingeschakeld.

1) Verwijder de twee schroeven en de afdekking van de aansluitingskast van de condensoreenheid. Zie fig. 19.

2) Sluit de ventilatormotorsnoeren en de aardingskabel in de aansluitingskast aan op de geïnstalleerde draad met drie kernen met geschikte lasdoppen, zie fig. 17.

3) Bevestig de draad met drie kernen op de goede plaats met de meegeleverde snoerklem.

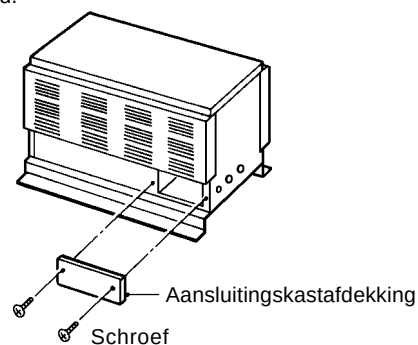


Fig. 19

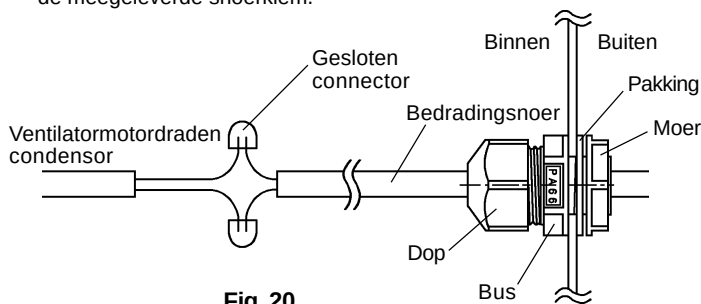


Fig. 20

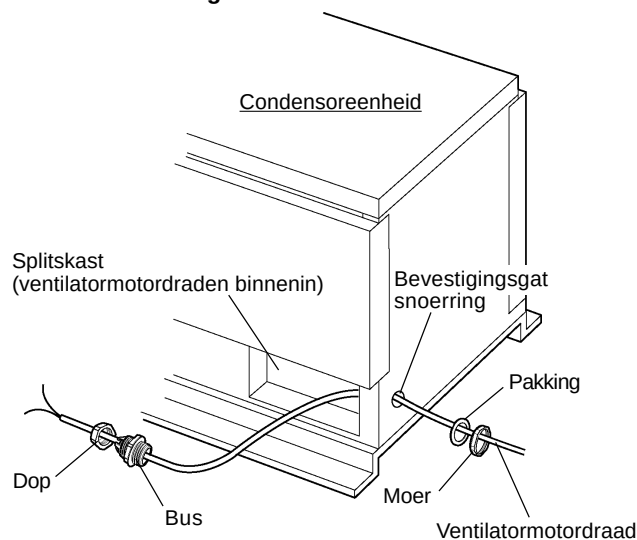


Fig. 21

N.B.: De ruimte in de aansluitdoos is beperkt. Maak de verbindingen buiten de aansluitdoos voordat de snoerring op de condensor binnen wordt vastgemaakt met behulp van de meegeleverde moer en bus.

4) Zet de afdekking van de splitskast weer op zijn plaats en zet hem vast met de twee meegeleverde schroeven.

[e] STAPELCONDENSOREENHEID

1) Zet de onderste condensoreenheid vast.

2) Verwijder het bovenpaneel van de onderste condensoreenheid. Bewaar de vier schroeven van het bovenpaneel.

3) Bevestig de bovenste condensoreenheid op de onderste.

4) Bevestig de bovenste condensoreenheid met de vier schroeven voor het bovenpaneel.

5) Installeer de koelmiddelleidingen, en maak elektrische aansluitingen voor elke ventilatormotor, zoals aangegeven onder [c] en [d].

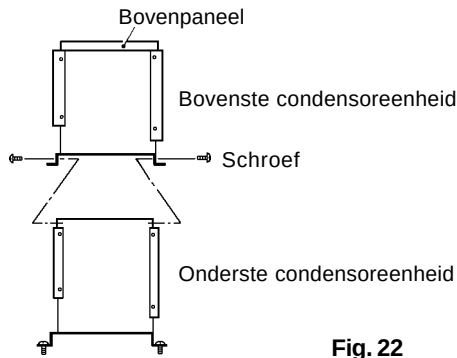


Fig. 22

7. AANSLUITINGEN VOOR WATERTOEFVOER EN WATERAFVOER

* Er mag alleen drinkwater worden gebruikt voor de ijsmachine.

* De toegevoerde waterdruk moet ten minste 0,5 bar en maximaal 8 bar bedragen. Indien de waterdruk meer is dan 8 bar, moet gebruik gemaakt worden van een reduceerventiel. De watertoevoerkraan mag voor dit doel **NIET** gedeeltelijk worden dicht- gedraaid.

* In sommige gebieden is een loodgietersvergunning nodig, en de diensten van een bevoegde loodgieter.

* Het afvoerwater van de ijsmachine stroomt onder natuurlijk verval; zorg voor een afvoerbuis op een geschikte hoogte en een goed verval.

* Het water moet worden afgevoerd in een open waterslot.

* De voorraadbunker heeft twee waterafvoeren. De bovenste/buitenste is voor afval van de ijsmachine, en onderste/binnenste is voor de bunker. De twee afvoerleidingen moeten worden gescheiden om terugstromen in de opslagbunker te voorkomen.

1) Bevestig het gebogen uiteinde van de witte buigzame toevoerbuis (accessoire) aan de G3/4 aansluiting op de linkerkant van de ijsmachine zoals aangegeven. Zorg er daarbij voor dat de rubber afdichtingsring goed is aangebracht. Draai voldoende aan met de hand voor een lekvrije aansluiting. (Fig. 23.)

2) Bevestig het andere uiteinde van de toevoerslang aan de watertoevoer (fig. 24) en let op of de afdichtingsring goed is aangebracht voordat u die volgens bovenstaande instructies met de hand aandraait. Houd als voorzorgsmaatregel een afsluiter binnen handbereik.

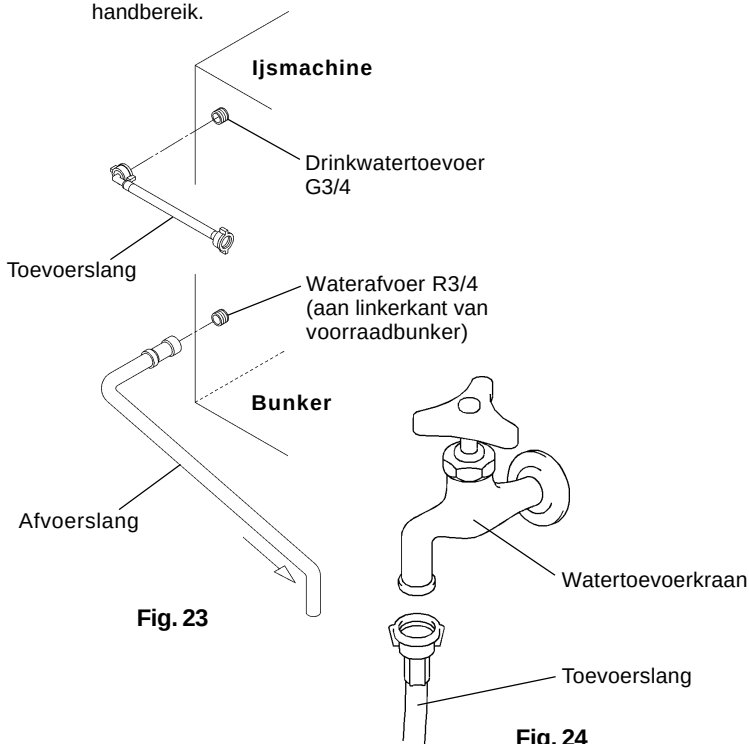


Fig. 23

Fig. 24

3) Draai de grijze buigzame afvoerslang (accessoire) op de R3/4 aansluiting op de linkerkant van de voorraadbunker zoals aangegeven, en zorg ervoor dat de rubber afdichtingsring goed is aangebracht voor een lekvrije aansluiting. De slang kan zondig op lengte worden gesneden voor een passende aansluiting op de hoofdafvoer.

N.B.: Verbindingspasta's moeten goedgekeurd zijn en geschikt voor gebruik met drinkwater.

8. STARTPROCEDURE

Voordat het apparaat gestart wordt moet de olieverhitter rond het onderste gedeelte van de compressor bekrachtigd worden om te voorkomen dat het niet start als gevolg van koelmiddel dat in de compressor achterblijft.

1) Zet de wasschakelaar op het bedieningskastje in de "WAS-" stand.

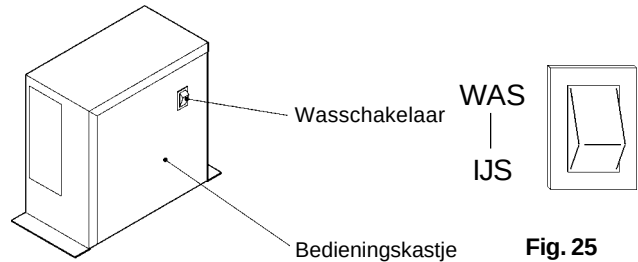


Fig. 25

2) Zet de bakbedieningsschakelaar in de "bin full" (bak vol) stand en plak hem in die stand met plakband vast.

3) Sluit de stroomtoevoer aan.

4) Na 10 seconden in de ontdooicyclus stopt het apparaat. Laat het apparaat gedurende 12 uur staan (olieverhitter bekrachtigd).

5) Open de watertoevoer.

6) Zet de wasschakelaar in de "IJS-" stand en zet de bakbedieningsschakelaar weer in de oorspronkelijke "bedrijfs-" stand.



Fig. 27

7) Het volgende moet in deze volgorde gebeuren:

- a) De compressor start (heetgasklep open).
- b) Waterbak opent volledig.
- c) Waterklep opent.
- d) Waterbak begint te sluiten (heetgasklep gesloten)
- e) Waterbak volledig gesloten - pompmotor start.
- f) Waterklep sluit.

8) Het apparaat begint na 80 seconden met een vriescyclus.

BELANGRIJK

1. Controleer de staat en kwaliteit van het geproduceerde ijs.
2. Gebruik geen ijs dat in de proefdraai is geproduceerd. Het kan verontreinigd zijn met ongewenste stoffen die zich in het watercircuit bevonden. Gooi het weg, of spoel het door de afvoer.

9. LAATSTE CONTROLES

- 1) Is de installatie lekvrij?
- 2) Is de ijsmachine trillingsvrij?
- 3) Zijn de panelen aangebracht en zitten ze vast?
- 4) Heeft de gebruiker instructies gehad over correct machinegebruik en is de instructiehandleiding overhandigd?

IMPORTANTE

1. Para llevar a cabo una instalación segura y correcta del producto, lea este libro cuidadosamente de antemano y siga las instrucciones contenidas en él.
2. Al finalizar la instalación, ponga en marcha el dispensador de hielo para comprobar irregularidades y facilite instrucciones al usuario sobre la forma de uso y mantenimiento del dispensador de acuerdo con el manual de instrucciones.
3. Este libro debe entregarse al usuario después de la instalación y el usuario debe guardarlo con el manual de instrucciones para las consultas posteriores que puedan ser necesarias.

ADVERTENCIA

Sólo deberá realizar la instalación el personal capacitado, de conformidad con las normativas en vigor, y siguiendo las instrucciones del fabricante.

1. DESEMBALADO

ADVERTENCIA

Mantener a los niños alejados de los componentes de embalaje (bolsas de plástico y poliestireno estirado) ya que pueden ser posibles fuentes de peligro.

PRECAUCION

Retirar el cartón de embalaje, cinta(s) y empaquetado, si los materiales de embalaje se dejan dentro del dispensador, no funcionará correctamente.

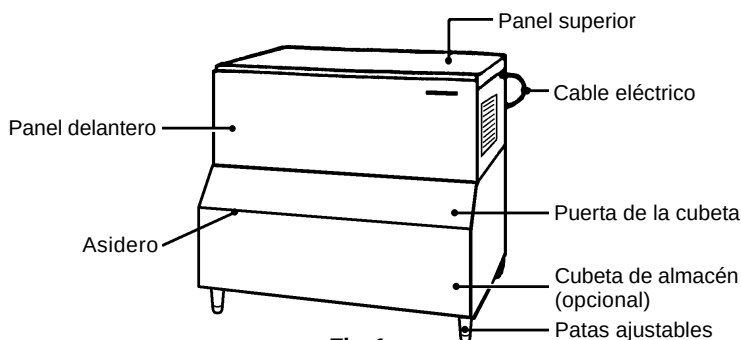


Fig. 1

Nota: 1. Este tipo de productor de hielo requiere una cubeta de almacén.

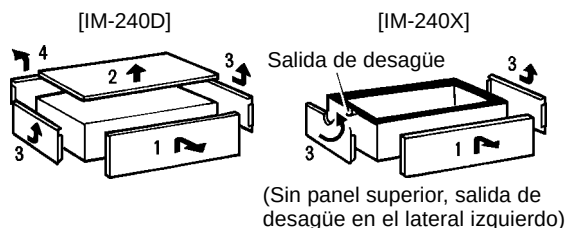
Hoshizaki recomienda las siguientes:

P-200SD ----- IM-240D
F650-44 ----- IM-240D/IM-480D
F950-48 ----- IM-480D/IM-720D
F1025-52 ----- IM-480D/IM-720D

2. El modelo remoto refrigerado con aire necesita para su funcionamiento un CONDENSADOR REMOTO HOSHIZAKI, Modelo URC-240C-E.

- 1) Tras retirar el embalaje, asegúrese de que el dispensador de hielo se encuentra en buenas condiciones. En caso de duda, no utilice el equipo y acuda al personal profesional cualificado. Consultar las indicaciones de desembalaje e instalación en la hoja de instrucciones que acompaña a la cubeta de almacén.

- 2) Retirar los paneles del productor de hielo para acceder al kit de accesorios y hacer más fácil la instalación.



(Sin panel superior, salida de desagüe en el lateral izquierdo)

- a) Panel delantero: Retirar el/los tornillo(s). Levantarlo y tirar hacia arriba.
- b) Panel superior: Retirar el/los tornillo(s). Levantarlo.

- c) Panel lateral: Retirar el/los tornillo(s). Deslizarlo un poco hacia delante y levantarlo.
- d) Panel trasero: no es necesario retirarlo.

Fig. 2

- 3) Retirar el paquete de accesorios, y revisar el contenido:

a) Juego de Instalación	
Tubería de Entrada	1
Tubería de Salida	1
b) Depurador (excepto IM-240X)	1
c) Descargador de hielo (sólo IM-240X)	1
d) Collar de tubería de desagüe (sólo IM-240X)	1
e) Guarnición estanca (sólo IM-240X)	1

- 4) Retirar la cinta de embalaje que sujeta el interruptor de control de la cubeta.

- 5) Retirar la lámina de plástico protectora. Si el productor es expuesto al sol o al calor, retirar la lámina después de que el productor se haya enfriado.

2. SITUACION

IMPORTANTE

1. Este dispensador de hielo no está concebido para usar en el exterior. La temperatura ambiente normal de operación deberá estar entre 1°C y 40°C. La temperatura normal del agua de operación deberá estar entre 5°C y 35°C. La operación del dispensador de hielo, durante períodos largos, fuera de estas temperaturas normales podrá afectar a la capacidad de producción.
2. El dispensador de hielo no se deberá instalar cerca de hornos, parrillas ni otro equipo que produzca fuerte calor.
3. El lugar de instalación debe ser firme y nivelada para el equipo.
4. Se deberán dejar 15cms. de espacio en la parte superior para una buena circulación del aire y facilidad de mantenimiento y/o servicio en caso necesario. Dejar una distancia de 30 cm en el lateral derecho sólo en el modelo refrigerado con aire.
5. Este aparato no es aconsejable para su instalación en una zona donde se pueda usar un chorro de agua y donde no pueda gotear.
6. No colocar nada sobre el productor de hielo ni enfrente de la rejilla.
7. El productor no funcionará a temperaturas por debajo de congelación. Para evitar que se dañe la conducción de la acometida de agua, drenar el productor cuando la temperatura del aire sea inferior a cero grados.

3. INSTALACION

* La instalación incorrecta puede lesionar a otras personas, animales o cosas, de lo que el fabricante no se puede hacer responsable.

- 1) Colocar la cubeta de almacén sobre su parte trasera con cuidado para no dañarla. Introducir las cuatro patas ajustables (accesorios de la cubeta) en los agujeros que hay al efecto en la parte inferior de la cubeta. Véase la fig. 3.

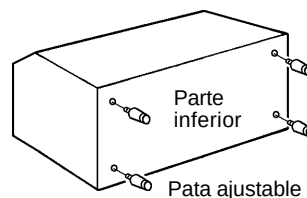


Fig. 3

- 2) Colocar la cubeta de almacén en el lugar permanente previamente seleccionado y nivelarla de izquierda a derecha y de delante a atrás. Véase la Fig. 4.

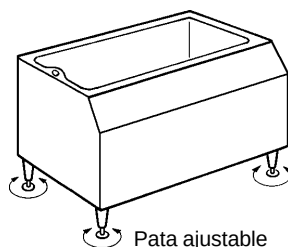


Fig. 4

- 3) Retirar los paneles del productor. No es necesario retirar el panel trasero. Véase "1 DESEMBALADO".
- 4) Retirar la cinta de embalaje que sujeta la bandeja de desagüe.
- 5) Colocar el productor de hielo sobre la cubeta de almacén. Se tendrá cuidado de no dañar el bastidor del productor ni el interruptor de control de la cubeta. Véase la Fig. 5

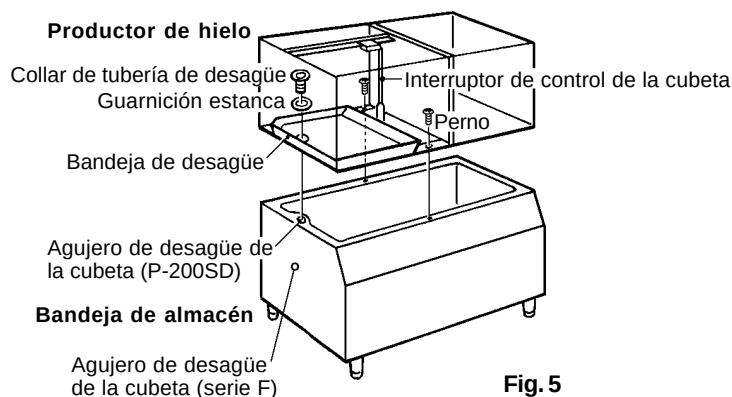


Fig. 5

- 6) Asegurar el productor de hielo con los dos pernos suministrados. Véase la fig. 5.
- 7) Alinear el agujero de desagüe de la cubeta de almacén y el de la bandeja de desagüe. Introducir la guarnición estanca (accesorio de la cubeta) y apretar el collar de la tubería de desagüe (accesorio de la cubeta). Véase la fig. 5.

Nota: Con las cubetas de la serie F, se suministra un kit de extensión del tubo de desagüe que se instala en la bandeja de desagüe del productor de hielo y sale por el agujero previamente perforado del lateral de la cubeta.

- 8) Colocar en su sitio los paneles del productor de hielo.

4. APILAR PRODUCTORES DE HIELO

ADVERTENCIA

Comprobar que se dispone de los modelos de productores de hielo adecuados. Cuando se quiera apilar dos productores se necesitará uno de tipo D y otro de tipo X. Si se pretende apilar tres productores se requerirá uno de tipo D y dos de tipo X. El de tipo D está diseñado para ser la unidad superior y los de tipo X para que sean las unidades inferior o intermedia. Ambos tipos poseen un interruptor de control de cubeta diferente. Cuando estén apilados utilice sólo el interruptor del productor tipo X o inferior. Deberá retirarse el interruptor de los productores intermedio o superior. La conexión del control de la cubeta desde la unidad inferior (o intermedia) a la superior requerirá cables de conexión adicionales suministrados con el productor tipo X. Una mala o nula conexión podría dañar gravemente las unidades y provocar una avería.

- 1) Preparar y colocar la cubeta de almacén según se ha detallado en los apartados 1) y 2) de la sección 3 "INSTALACIÓN".
- 2) Retirar los paneles del productor. No es necesario retirar el panel trasero. Véase "1. DESEMBALADO".
- 3) Mover con cuidado el productor de hielo para no dañar el bastidor.
- 4) Retirar la cinta de embalaje que sujeta la bandeja de desagüe.
- 5) Instalar la unidad inferior (tipo X) sobre la parte superior de la cubeta de almacén. Véase la fig. 6.
- 6) Sujetar la unidad inferior con los dos pernos y las dos arandelas suministradas. Véase la fig. 6.

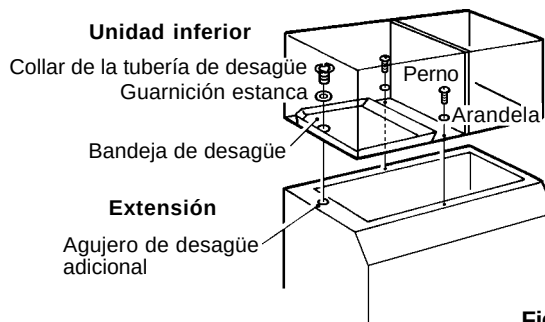


Fig. 6

- 7) Retirar la cinta de embalaje que sujeta el interruptor de control de la cubeta sobre la bandeja de desagüe. Instalar el interruptor de control en el bastidor situado en la parte inferior izquierda de la unidad de condensación y asegurarlo con los dos tornillos y las dos arandelas suministradas. Véase la fig. 7.

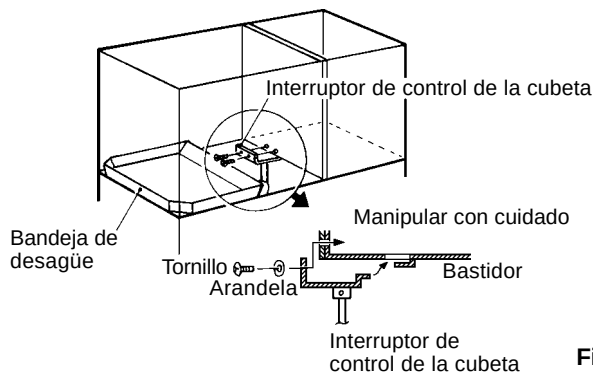


Fig. 7

- 8) [P-200SD]
Alinear el agujero de desagüe y el agujero de la bandeja de desagüe. Introducir la guarnición estanca accesorio de la cubeta) y ajustar firmemente el collar de la tubería de desagüe (accesorio de la cubeta) con un par recomendado de 39,2 Nm. Véase la fig. 6.

- 9) [Serie F]
Localizar el kit de extensión del tubo de desagüe. Retirar la tuerca de bloqueo de la sección roscada y empujar el tubo roscado a través del orificio que hay en el lateral de la cubeta. Alinear la bandeja de desagüe e introducir el collar de la tubería de desagüe y la guarnición estanca dentro del extremo libre del kit del tubo, seguidamente apretar el conjunto. Asegurar el kit del tubo volviendo a colocar la tuerca de bloqueo y apretarlo todo en el exterior de la cubeta.

- 10) Antes de apilar las unidades, retirar la lámina de plástico transparente del conducto de cables de la unidad superior o intermedia. Desconectar los cables del interruptor de control de la cubeta (con un enchufe de tres vías). Retirar los tornillos y el interruptor de control de la cubeta. Cuando se apilen dos o tres productores, este interruptor no será necesario. Guardarlo después de retirarlo. Véase fig. 8.

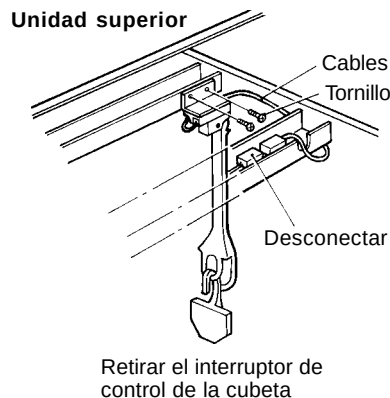


Fig. 8

- 11) Colocar la unidad superior o intermedia sobre la unidad inferior. Véase la Fig. 9.

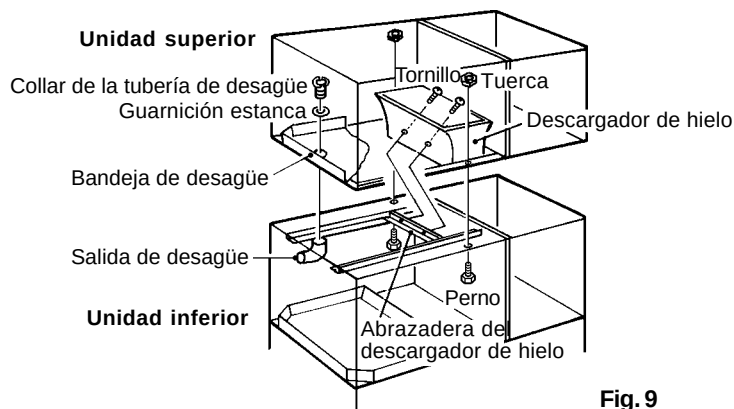


Fig. 9

- 12) Asegurar las dos unidades con los dos tornillos y las dos tuercas suministradas. Véase la Fig. 9.
- 13) Alinear el agujero de drenaje de la unidad inferior y el de la bandeja de desagüe de la unidad superior. Introducir la guarnición estanca (accesorio de la unidad inferior) y apretar el collar de la tubería de desagüe (accesorio de la unidad inferior). Véase la fig. 9.
- 14) Colocar el descargador de hielo (accesorio de la unidad inferior) y asegurarlo a la abrazadera con dos tornillos.
- 15) Conectar los cables (con enchufe de tres vías) que se encuentran en el conducto de cables de la unidad inferior al receptáculo de la unidad superior o intermedia (desconectado en el paso 10 anterior). Asegurar los cables con la mordaza de plástico suministrada. Colocar la cubierta de plástico en su sitio. Véase la fig. 10.
- 16) Volver a colocar en su sitio los paneles del productor.

Nota: Si se apilan tres productores, deben repetirse las instrucciones de los apartados 10) al 16) para la unidad superior. Recuerden que sólo se necesita UN control de cubeta, independientemente de la configuración. Los cables de extensión del control de la cubeta tienen ya enchufe y se encontrar dentro de conducto para cables del productor de hielo tipo X.

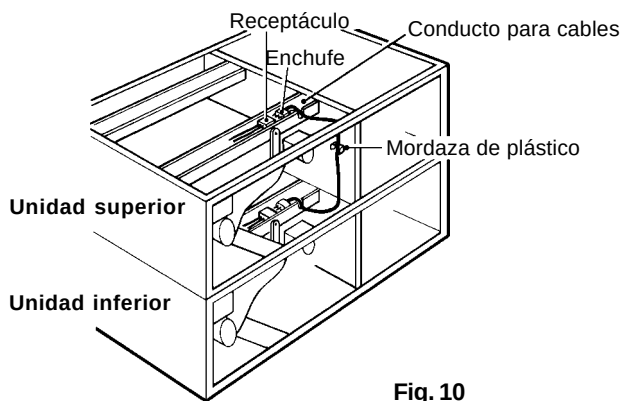


Fig. 10

5. CONEXION ELECTRICA

ADVERTENCIA

ESTE APARATO SE DEBE CONECTAR A TIERRA

Este dispensador de hielo necesita una conexión a tierra que cumpla con las normativas del código de electricidad nacional y local. Para evitar la posible descarga eléctrica severa a personas, o gran daño al equipo, instalar un cable a tierra adecuado en el dispensador de hielo. Retirar el enchufe de la corriente antes de realizar cualquier mantenimiento, reparación o limpieza.

- * Este dispensador de hielo debe disponer de una toma independiente de energía eléctrica o una caja individual de contacto de 220-240 V. Vea la placa de características.
- * Cuando se apilen varios productores de hielo, cada uno deberá tener un receptáculo propio y todos deben estar conectados en paralelo

al mismo suministro o circuito unifásico con ampacidad suficiente. Además, y para evitar molestas desconexiones, no deberán emplearse disyuntors de circuito individuales para cada máquina.

- * El fusible de la caja principal de control tiene una potencia de 5 A y sólo podrá ser cambiado por un electricista cualificado.
- * Normalmente se recurre al permiso eléctrico y servicios de un electricista autorizado.
- * Si se necesitara acoplar o sustituir un cable de potencia o un enchufe, la reparación debe efectuarla un ingeniero cualificado del servicio técnico.
- * Los cables en el cordón de corriente son de color conforme al siguiente código.

Verde y Amarillo = Tierra
Azul = Neutro
Marrón = Corriente

Debido a que los colores del cable en el cordón de corriente de este aparato puede que no correspondan con las marcas de colores que identifican las bornas en su enchufe, proceda como sigue:

El cable de color Verde y Amarillo se debe conectar a la borna en el enchufe marcado con la letra E o con el símbolo $\perp$ o de color verde o verde y amarillo. El cable de color azul se deberá conectar a la borna marcada con la letra N o de color negro. El cable de color marrón se debe conectar a la borna marcada con la letra L o de color rojo.

- * En caso de que las salidas del enchufe en el punto de instalación no sean adecuadas para el enchufe suministrado con el aparato, se deberá quitar el enchufe (cortar si está moldeado en el enchufe) e instalar uno correcto.

Si se ha cortado el enchufe no rebobinable del cordón de corriente, se deberá tirar. No se debe tratar de usar. Si se introduce este enchufe en otro punto presenta un serio riesgo de descarga eléctrica.

6. UNIDAD DE CONDENSACIÓN REMOTA

[a] DESEMBALADO

- 1) Desembalar y retirar el cartón de embalaje, la o las cintas y el envoltorio.
- 2) Retirar el panel superior.

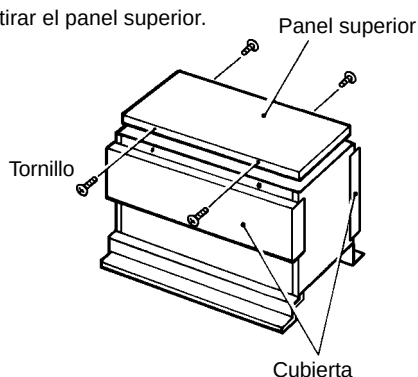


Fig. 11

- 3) Comprobar que los conductos del refrigerante no rozan ni tocan otros conductos o superficies y que el aspa del ventilador gira sin obstáculos.
- 4) Serán necesarias las piezas y materiales citados a continuación:

Cordón

Cordón de tres cables de 17 AWG (1.0 mm²) para el cableado del motor del ventilador entre el productor y el condensador (L+N+ $\perp$).

Tubería de cobre

Tubería de cobre desfosforado. Se necesitarán dos tubos de igual tamaño para los conductos del refrigerante. Deberán marcarse para poder distinguir el conducto de gas del

conducto de líquido y evitar así una mala conexión.

99,52 (d.e.) x 7,93 (d.i.) – Gas

9,52 (d.e.) x 7,93 (d.i.) – Líquido

Aislamiento de los tubos (para tubos de gas y líquido)

Capaces de soportar temperaturas de hasta 120°C.

Perno

Cuatro pernos hexagonales M8 para asegurar la unidad de condensación.

- 5) No retirar las cubiertas de las unidades antes de acabar la instalación para evitar que se dañe el condensador refrigerado con aire.

[b] UBICACIÓN

El condensador ha sido diseñado ser utilizado en el exterior y debe colocarse permanentemente en un lugar bien ventilado siguiendo las siguientes instrucciones:

- * Elegir un lugar firme y llano.
- * No deberá estar expuesto a condiciones climatológicas adversas.
- * Se optará preferentemente por un área seca y bien ventilada, dejándose un espacio de 60 cm en las partes delantera y trasera para las tareas de mantenimiento, si fueran necesarias.

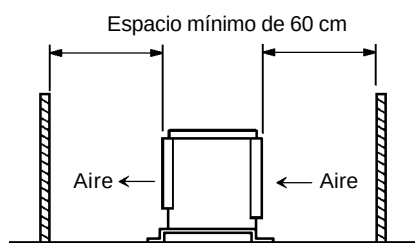


Fig. 12

- * Temperatura ambiente normal del condensador: de 1°C a 40°C. Temperaturas fuera de esta gama podrían afectar a la capacidad de producción del productor de hielo.
- * Cuando se instale en un tejado, se recomienda colocarlo sobre una base de 50 cm de altura para evitar la reflexión de calor y el que pueda estar sobre agua.
- * La longitud máxima de los conductos es de 10 m. Para instalaciones que requieran conductos más largos, póngase en contacto con el Servicio de asistencia Hoshizaki en el teléfono + 44 (0) 1223242254.
- * No deberá instalarse a una altura superior a 6 m del productor de hielo ni inferior a 2 m.

Nota: No seguir estas instrucciones de instalación afectará al rendimiento del productor de hielo.

[c] INSTALACIÓN

- 1) El condensador se suministra con cuatro orificios de montaje. Asegurar la unidad con cuatro pernos. Véase la fig. 13.

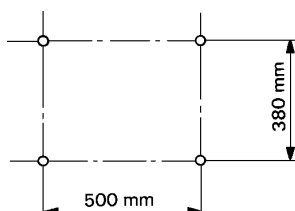


Fig. 13

- 2) Retirar la tuerca abocinada de cada una de las válvulas de acceso que hay en el productor y en el condensador.

Nota: Retirar y tirar las tapas de cobre de las tuercas abocinadas.

- 3) Cada uno de los dos tubos de cobre (con un diámetro exterior de 9,52 mm) necesarios deberá tener su propio aislamiento. Colocar las tuercas abocinadas en cada extremo de los tubos y abocinar los extremos de los tubos.

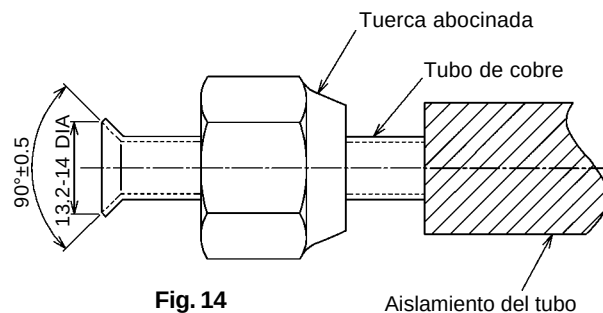


Fig. 14

Aislamiento del tubo

Nota: Los extremos de los tubos que vayan a abocinarse no deberán presentar ni daños, ni grietas ni rebabas. Tampoco grasa o residuos de metal.

- 4) Conectar los tubos de cobre abocinados al productor de hielo y al condensador. Los dos tubos tienen el mismo diámetro por lo que será necesario marcarlos para distinguir el conducto de gas del conducto de líquido, y evitar a sí una mala conexión. Aplicar algo de aceite refrigerante a las superficies abocinadas antes de realizar la conexión y el apriete. Sostener la válvula de acceso con una llave inglesa cuando se aprieten las tuercas.

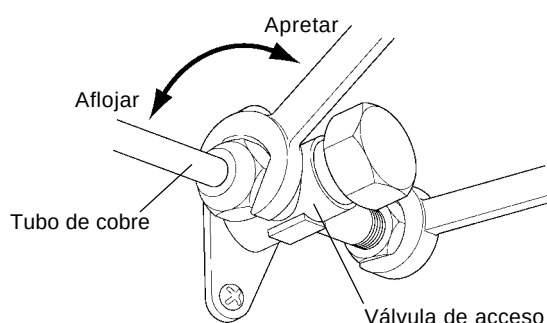


Fig. 15

- Nota: 1. Aprieta las tuercas abocinadas con un par de 38 +/- 4 Nm.
2. Comprobar las marcas de distinción en ambos extremos de cada tubo de cobre para asegurarse de que las conexiones son correctas.
3. Los tubos no deben vibrar. Fijar o asegurar los tubos para evitar tensiones.

- 5) Retirar las tapas de salida de las válvulas de acceso en el productor de hielo. Vaciar los conductos por las salidas durante 20 minutos a un máx. de 0,1 torr. Vaporizar ambos conductos con refrigerante R404A a una presión de 1 bar. Añadir nitrógeno para elevar la presión hasta 15 bar. Probar las uniones a fondo con un detector de fugas o burbujas de jabón.

- 6) Vaciar los conductos de nuevo a un máx. de 0,1 torr. Vaporizar los conductos con refrigerante R404A a una presión de 1 y 2 bar. (La carga definitiva dependerá de la longitud del tubo).

Carga base hasta 10 m: **2.400 g**

Carga adicional por cada metro adicional: 40 g.

Como la cantidad de refrigerante previamente cargado en el productor y en el condensador remoto es de 2.400 g., se necesitará una carga de refrigerante de:
40 g x [longitud del tubo - 10] m.

Ejemplo: Si la longitud del tubo es de 15 m (esto es, distancia entre el condensador y el productor):

15 m - 10 m = 5 m

Carga base = 2.400 g (hasta 10 m de longitud)

Carga adicional = 40 g/m

Carga de refrigerante requerida = 40 g x 5 m = **200 g**

Una vez terminada la carga de refrigerante, retirar el cilindro y los conductos de carga. Volver a colocar las tapas de salida y aprieta hasta un par de 10±1 Nm.

- 7) Retirar las tuercas de sombrerete de las válvulas de acceso del condensador y del productor. Abrir las válvulas de los conductos

de líquido y gas haciendo girar el husillo con una llave hexagonal hasta que estén completamente abiertas.

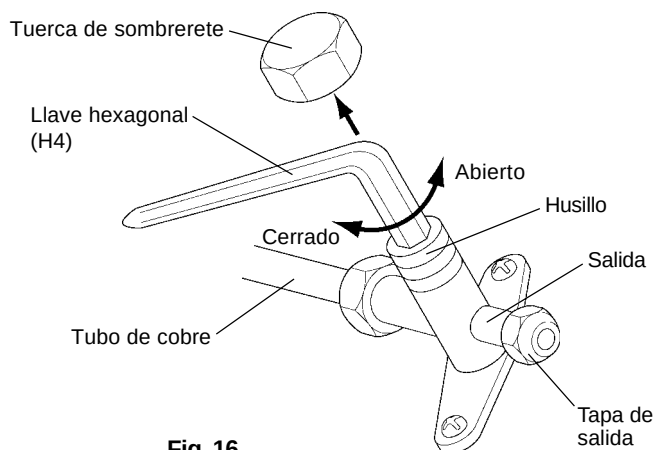


Fig. 16

8) Volver a colocar las tuercas de sombrerete y apretar con un par de 25 ± 3 Nm.

9) Comprobar la existencia de fugas en las tuercas de sombrerete, las tapas de salida y las uniones con un detector o burbujas de jabón.

10) Aislar las uniones y sellarlas para que sean impermeables.

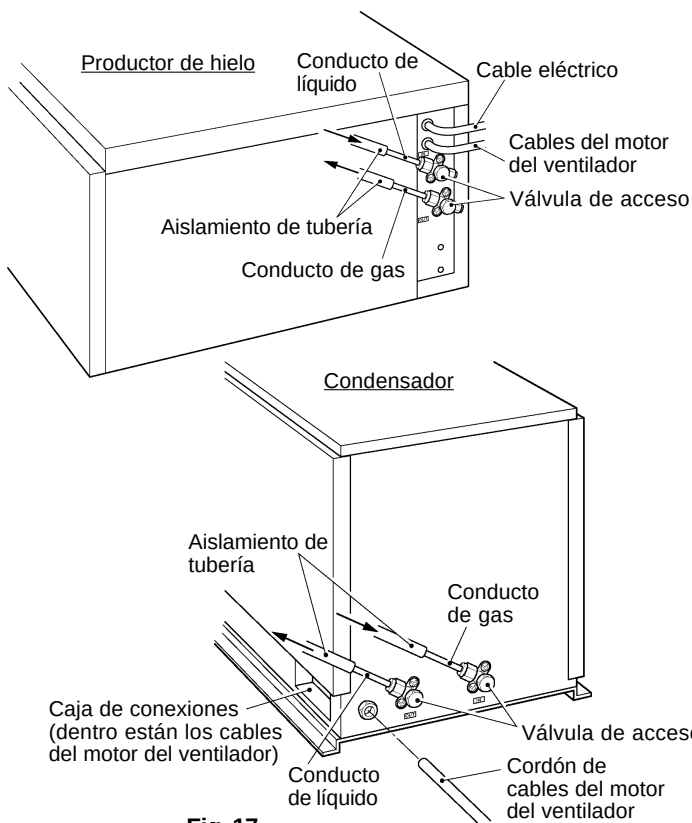


Fig. 17

Nota: Al retirar o instalar las turcas en las válvulas de acceso, sujetar las caras planas de la válvula con una llave inglesa como se muestra en la siguiente ilustración.

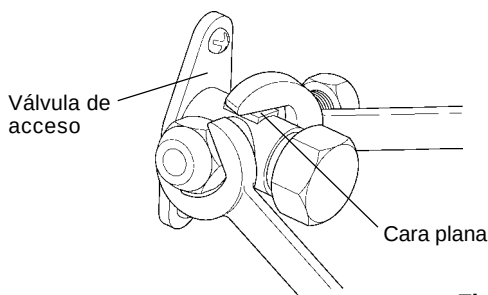


Fig. 18

[d] CONEXIONES ELÉCTRICAS

ADVERTENCIA

ESTE APARATO SE DEBE CONECTAR A TIERRA

Este condensador remoto necesita una conexión a tierra que cumpla las normativas del código de electricidad nacional y local. Para evitar posibles descargas eléctricas graves a personas o daños en el equipo, instalar un cable a tierra adecuado en el productor de hielo y asegurar la continuidad al condensador.

* El condensador debe estar conectado a la caja de conexiones del motor del ventilador del productor de hielo.

* Normalmente se requiere un eléctrico y los servicios de un electricista autorizado.

1) Retirar los dos tornillos y la tapa de la caja de conexiones del condensador. Véase la fig. 19.

2) Conectar los cables del motor del ventilador y el cable de tierra en la caja de conexiones al cordón de tres cables instalado, utilizando para ello conectores adecuados. Véase la fig. 17.

3) Asegurar el cordón de tres cables en su sitio con la grapa para cordones suministrada.

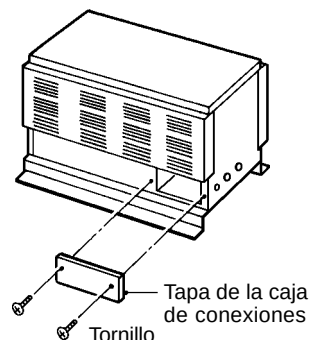


Fig. 19

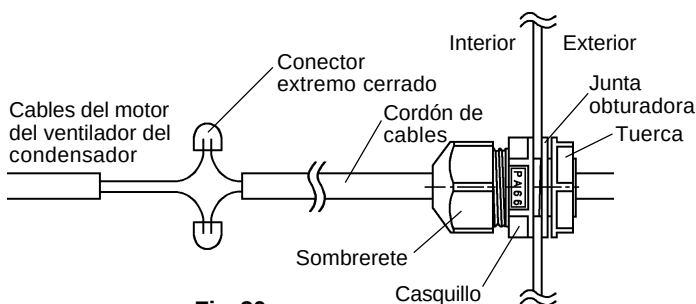


Fig. 20

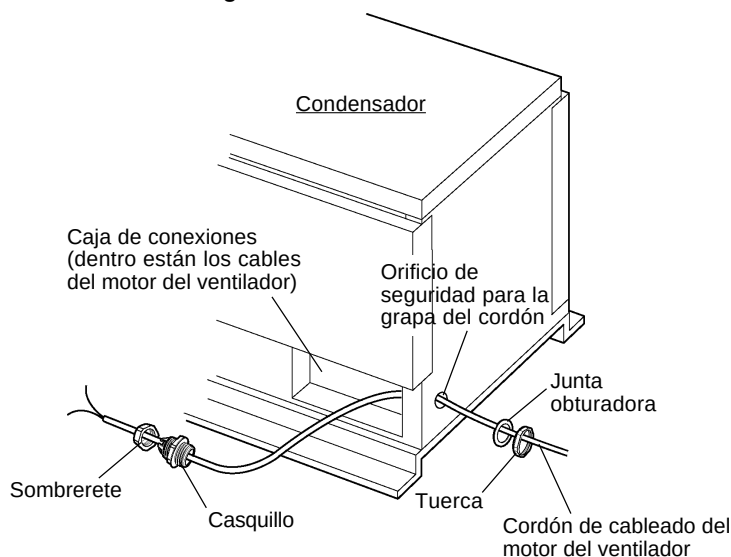


Fig. 21

Nota: El espacio dentro de la caja de conexiones es limitado. Realizar las conexiones fuera de ella antes de asegurar la grapa del cordón en el interior del condensador, utilizando para ello la tuerca y el casquillo suministrados.

4) Volver a colocar en su sitio la tapa de la caja de conexiones y asegurarla con los dos tornillos suministrados.

[e] APILAR CONDENSADORES

- 1) Asegurar el condensador inferior.
- 2) Retirar el panel superior del condensador inferior. Guardar los cuatro tornillos del panel superior.
- 3) Colocar el condensador superior sobre el inferior.
- 4) Asegurar el condensador superior con los cuatro tornillos del panel superior.
- 5) Instalar los conductos del refrigerante y realizar las conexiones eléctricas de cada motor de ventilador siguiendo los pasos de los apartados [c] y [d] anteriores.

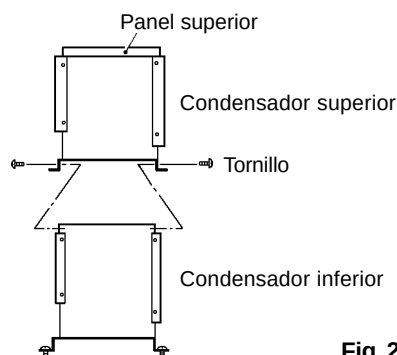


Fig. 22

7. SUMINISTRO DE AGUA Y CONEXIONES DE DESAGÜE

- * Sólo se deberá usar agua potable en este dispensador de hielo.
 - * La presión de acometida de agua deberá ser de un mínimo de 0,5 bares y un máximo de 8 bares. Si la presión supera los 8 bares, se deberá usar una válvula de reducción de presión. **NO** se debe reducir la presión del grifo de acometida.
 - * En algunas zonas pueden ser necesarios un permiso de fontanería y los servicios de un fontanero capacitado.
 - * En los modelos refrigerados con agua podría ser necesario instalar un dispositivo para evitar la contracorriente en el circuito de agua de refrigeración.
 - * El agua deberá desaguar en un desagüe abierto.
 - * La cubeta de almacén tiene dos salidas de desagüe. La superior/ exterior es para recoger líquido procedente del productor y la inferior/ interior es para la cubeta. Los dos conductos de desagüe deben estar separados para evitar la contracorriente dentro de la cubeta de almacén.
- 1) Instalar un extremo en codo de tubería de entrada flexible blanca (accesorio) en el accesorio G3/4 de la parte trasera del productor de hielo, como se indica en la fig. 23, y asegurarse de que la arandela de junta de goma esté correctamente colocada. Apretar con la mano lo suficiente para obtener una unión estanca.
 - 2) Instalar el otro extremo de la tubería de entrada en el grifo de agua (fig. 24) y asegurarse de que la arandela esté correctamente colocada antes de apretar la unión con la mano como se ha indicado en el punto anterior. Se recomienda tener cerca una válvula de cierre como medida de precaución.
 - 3) Apretar con la mano la tubería de salida flexible gris (accesorio) en el accesorio R3/4 de la parte trasera del productor, como se indica en la fig. 23, y asegurarse de que la arandela de goma esté correctamente colocada para obtener una unión estanca. Podrá cortarse la tubería según sea necesario para adecuarla a la posición del desagüe principal.

Nota: Los compuestos de unión que se utilicen deberán ser autorizados y adecuados para su uso con agua potable.

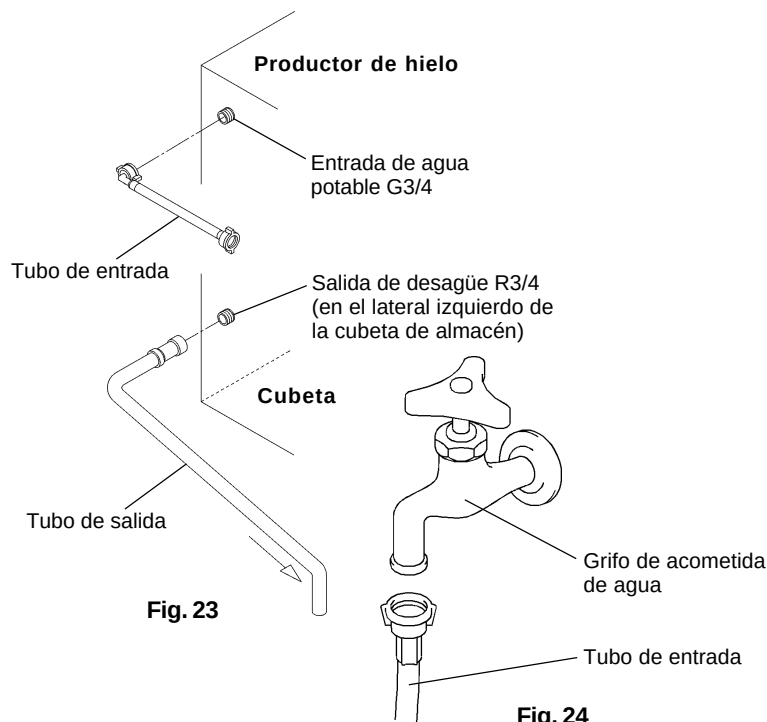


Fig. 23

Fig. 24

8. PROCEDIMIENTO PARA LA PUESTA EN MARCHA

Antes de arrancar la unidad, dejar que se caliente el calentador de aceite alrededor de la sección inferior del compresor para evitar falle el arranque debido al refrigerante de dentro del compresor:

- 1) Mover el interruptor de lavado que hay en la caja de control a la posición de "LAVADO".

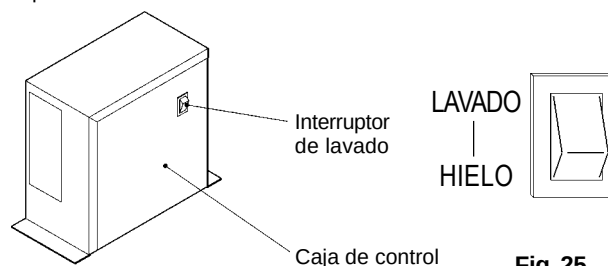


Fig. 25

- 2) Empujar el interruptor de control de la cubeta a la posición de "cubeta llena" y fijarlo con cintas.
- 3) Conectar el suministro eléctrico.
- 4) Transcurridos 10 segundos en el ciclo de descongelación la unidad se detendrá. Dejar la unidad durante 12 horas (calentador de aire energizado).
- 5) Abrir el grifo de agua.

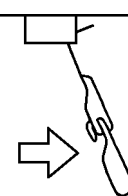


Fig. 26

- 6) Mover el interruptor de lavado a la posición de "HIELO", soltar el interruptor de control de la cubeta y colocarlo en su posición inicial de "funcionamiento".



Fig. 27

- 7) Los siguientes pasos deberán ocurrir en secuencia:
 - a) El compresor arrancará (válvula de gas caliente abierta).
 - b) La depósito de agua se abrirá completamente.
 - c) El solenoide de agua se abrirá.
 - d) El depósito de agua comenzará a cerrarse (válvula de gas caliente cerrada).
 - e) El depósito de agua se cerrará completamente y el motor de la bomba comenzará a funcionar.
 - f) El solenoide de agua se cerrará.

8) La unidad iniciará un ciclo de congelación en 80 segundos.

IMPORTANTE

1. Comprobar las condiciones y la calidad de la producción de hielo.
2. No utilizar el hielo producido en la prueba de funcionamiento. Podría estar contaminado con materia extraña del circuito de agua. Descartarlo o vaciarlo por el desagüe.

9. ÚLTIMAS COMPROBACIONES

- 1) ¿Tiene fugas la instalación?
- 2) ¿Vibra el productor de hielo?
- 3) ¿Están todos los paneles fijados y asegurados?
- 4) ¿Ha recibido el usuario instrucciones sobre el correcto manejo de la máquina y se le ha dado el manual de instrucciones?

IMPORTANTE

1. Per un'installazione sicura e affidabile del prodotto, leggere prima attentamente questo opuscolo e seguire le istruzioni in esso contenute.
2. Una volta completata l'installazione, avviare la macchina per controllare che non presenti anomalie e istruire l'utente sull'uso e la manutenzione della macchina secondo quanto previsto dal manuale di istruzione.
3. Ad installazione avvenuta, consegnare questo opuscolo all'utente che dovrà conservarlo unitamente al manuale di istruzione per eventuali riferimenti futuri.

AVVERTENZA

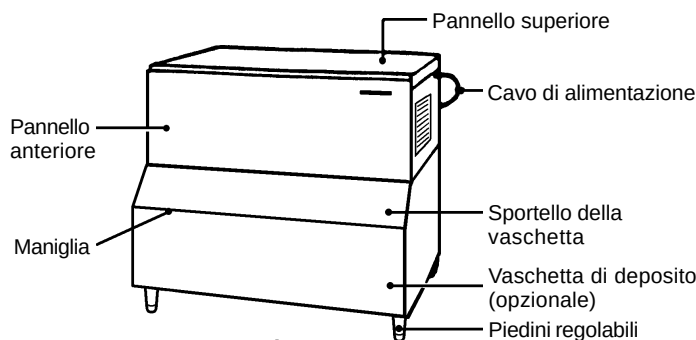
L'installazione deve essere eseguita da personale qualificato, in ottemperanza alle norme vigenti e secondo le indicazioni del fabbricante.

1. DISIMBALLAGGIO**AVVERTENZA**

Tenere i bambini lontani dai componenti dell'imballo (sacchetti di plastica e polistirolo espanso) poiché costituiscono potenziali fonti di pericolo.

ATTENZIONE

Rimuovere il cartone di imballaggio, il nastro adesivo e l'involucro. Il distributore non può funzionare se al suo interno sono presenti residui del materiale di imballaggio.

**Fig. 1**

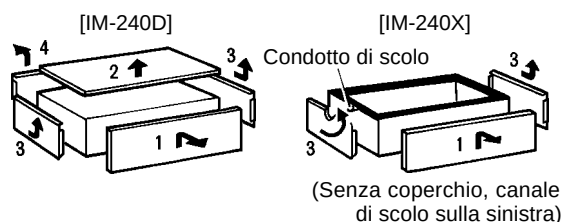
Nota: 1. Questa è una macchina per la produzione di ghiaccio che richiede una vaschetta di deposito. La Hoshizaki raccomanda di utilizzare uno dei modelli seguenti:

P-200SD ----- IM-240D
F650-44 ----- IM-240D/IM-480D
F950-48 ----- IM-480D/IM-720D
F1025-52 ----- IM-480D/IM-720D

2. Per i modelli con raffreddamento remoto ad aria è richiesto il condensatore remoto Hoshizaki modello URC-240C-E.

1) Tras retirar el embalaje, asegúrese de que el dispensador de hielo se encuentra en buenas condiciones. En caso de duda, no utilice el equipo y acuda al personal profesional cualificado. Consultare el manual de instrucciones allegado a la vaschetta de depósito por indicaciones sul disimballaggio e l'installazione.

2) Togliere i pannelli del distributore per accedere agli accessori e facilitarne l'installazione



- a) Pannello anteriore: rimuovere le viti; sollevare e tirare verso di sé.
- b) Coperchio: rimuovere le viti; sollevare.

- c) Pannello laterale: rimuovere le viti; far scorrere leggermente in avanti e sollevare.
- d) Pannello posteriore: non è necessario rimuoverlo.

Fig. 2

3) Rimuovere l'imballaggio degli accessori, e controllarne il contenuto:

a) Kit d'installazione	
Tubo di alimentazione	1
Tubo di deflusso	1
b) Paletta (eccetto IM-240X)	1
c) Scivolo ghiaccio (solo IM-240X)	1
d) Colletto del condotto di scolo (solo IM-240X)	1
e) Guarnitura (solo IM-240X)	1

4) Togliere il nastro da imballaggio sull'interruttore di comando della vaschetta.

5) Togliere la pellicola protettiva dalla superficie esterna. Se il distributore è esposto al sole o al calore, rimuovere la pellicola dopo averlo fatto raffreddare.

2. UBICAZIONE**IMPORTANTE**

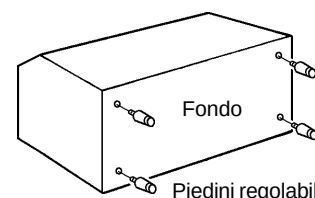
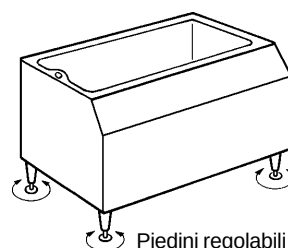
1. Questo distributore non è stato progettato per l'uso all'aperto. La temperatura dell'ambiente di esercizio dovrebbe mantenersi tra i 1°C e i 40°C, e quella dell'acqua tra i 5°C e i 35°C. Impiegare per lungo tempo il distributore a temperature diverse da quelle indicate potrebbe danneggiarne seriamente la capacità produttiva.
2. Il distributore non dovrebbe essere collocato in prossimità di forni, grill o altre fonti di calore.
3. L'ubicazione dovrebbe garantire un appoggio stabile e orizzontale per l'apparecchio.
4. Lasciare uno spazio di 15 cm al di sopra del distributore per favorire il passaggio dell'aria ed eventuali interventi di manutenzione. Solo modelli raffreddati ad aria; lasciare uno spazio di 30 cm sul lato destro.
5. Questo distributore non è indicato per l'installazione in aree in cui sia previsto l'uso di idrogetti e dove non sia consentito il gocciolamento.
6. Non collocare alcun oggetto sulla sommità del distributore o davanti alla griglia di ventilazione.
7. Questo distributore non può funzionare a temperature inferiori allo zero. Per evitare danni al circuito di alimentazione, far scolare il distributore non appena la temperatura dell'aria scende al di sotto dello zero.

3. INSTALLAZIONE

* Un'impropria installazione può causare danni a persone, animali o cose, verso cui il fabbricante non può ritenersi responsabile.

1) Appoggiare delicatamente la vaschetta di deposito sul lato posteriore in modo da evitare danni. Avvitare saldamente i quattro piedini regolabili (accessori) nei quattro fori appositi sul fondo della vaschetta. V. Fig. 3.

2) Collocare permanentemente la vaschetta di deposito nella posizione prescelta e livellarla agendo sui quattro piedini regolabili. V. Fig. 4.

**Fig. 3****Fig. 4**

3) Togliere i pannelli dal distributore. Non è necessario rimuovere il pannello posteriore per procedere all'installazione. V. Fig. "1 DISIMBALLAGGIO".

4) Rimuovere il nastro da imballaggio sulla vaschetta di scolo.

5) Collocare il distributore sulla parte superiore della vaschetta di deposito facendo attenzione a non danneggiare il telaio del distributore e l'interruttore di comando della vaschetta. V. Fig. 5.

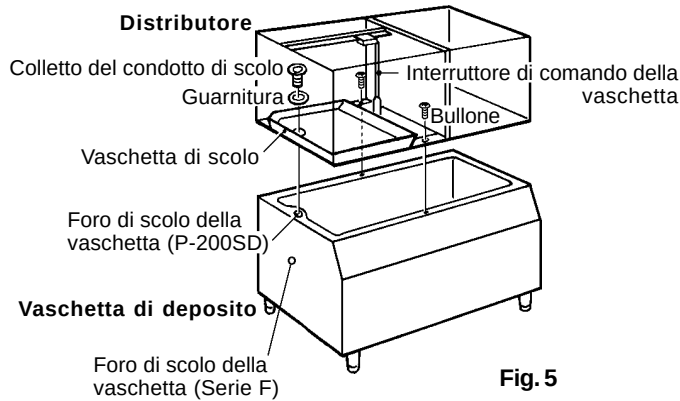


Fig. 5

6) Fissare il distributore con i due bulloni in dotazione. V. Fig. 5.

7) Allineare il foro di scolo della vaschetta di deposito e quello della vaschetta di scolo. Inserire la guarnitura (accessorio) e fissare il colletto del condotto di scolo (accessorio della vaschetta). V. Fig. 5.

Nota: Sulle vaschette della serie F è presente un tubo di scolo di prolunga da collegare alla vaschetta di scolo del distributore e che termina sul foro predisposto su un lato della vaschetta.

8) Rimontare i pannelli nella loro posizione originaria.

4. IMPILARE I DISTRIBUTORI

AVVERTENZA

Controllare il modello del distributore. Per impilare due distributori sono necessari un distributore di tipo D e uno di tipo X. Per impilarne tre sono necessari un distributore di tipo D e due di tipo X. Il distributore di tipo D è stato progettato per funzionare da unità superiore, e quello di tipo X per funzionare da unità centrale o inferiore. Il distributore di tipo D e quello di tipo X sono dotati di due diversi interruttori di comando della vaschetta. L'interruttore di comando della vaschetta di un distributore di tipo X va usato solo nel caso si impilino più distributori rimuovendo l'interruttore di comando della vaschetta delle unità superiori (e centrale). Per collegare la vaschetta dell'unità inferiore (e centrale) a quella superiore sono necessari ulteriori cavi forniti con il distributore di tipo X. Un cablaggio malriuscito o mancante può provocare seri danni ai distributori e la loro conseguente indisponibilità.

1) Preparare la vaschetta di deposito e collocarla secondo quanto descritto ai punti 1) e 2) del capitolo "3. INSTALLAZIONE".

2) Togliere i pannelli dal distributore. Per effettuare l'installazione non è necessario togliere anche il pannello posteriore. Vedere il capitolo "1. DISIMBALLAGGIO".

3) Spostare con cautela il distributore per evitare danni al telaio.

4) Togliere il nastro da imballaggio dalla vaschetta di scolo.

5) Collegare l'unità inferiore (di tipo X) alla parte superiore della vaschetta di deposito. Vedere la Fig. 6.

6) Fissare l'unità inferiore con i due bulloni e le due rondelle in dotazione. Vedere la Fig. 6.

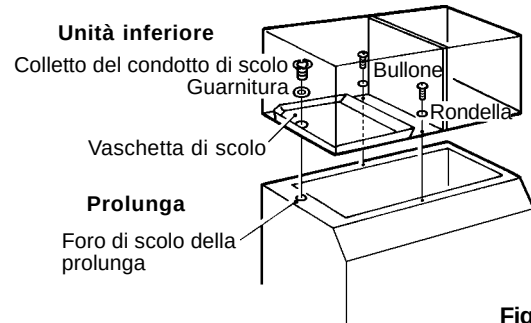


Fig. 6

7) Togliere il nastro da imballaggio dall'interruttore di comando della vaschetta sulla vaschetta di scolo. Collegare l'interruttore di comando della vaschetta al telaio situato in basso a sinistra sull'unità di condensazione e fissarlo con le due viti e le due rondelle in dotazione. Vedere la Fig. 7.

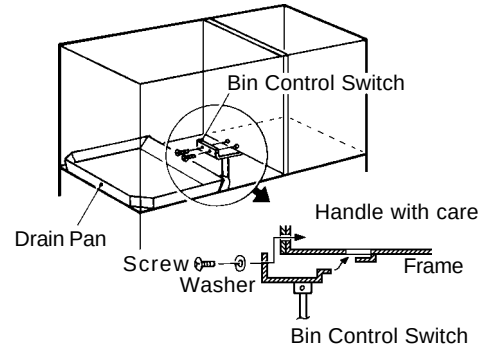


Fig. 7

8) [P-200SD]

Allineare il foro di scolo della vaschetta di deposito con il foro di scolo della vaschetta di scolo. Inserire la guarnitura (accessorio della vaschetta) e serrare il colletto del condotto di scolo (accessorio della vaschetta), applicando una coppia non superiore al valore raccomandato di 39,2 Nm. Vedere la Fig. 6.

9) [Serie F]

Individuare la prolunga del tubo di scolo. Togliere il dado di serraggio dalla sezione filettata e spingere il condotto filettato nel foro di scolo sul lato della vaschetta. Allineare il foro di scolo della vaschetta di deposito con il foro di scolo della vaschetta di scolo e inserire la guarnitura e il colletto del condotto di scolo nell'estremità libera del tubo. Serrare la prolunga con il dado di serraggio e riavvitare l'esterno della vaschetta.

10) Prima di impilare due o più distributori, togliere la copertura in plastica che riveste il canale di cablaggio dell'unità superiore o centrale. Scollegare i contatti sull'interruttore di comando della vaschetta (con innesto a tre). Togliere le viti e l'interruttore di comando della vaschetta. Componendo pile di due o più distributori, quest'interruttore diventa inutile. Conservarlo dopo averlo rimosso. Vedere la Fig. 8.

Unità superiore

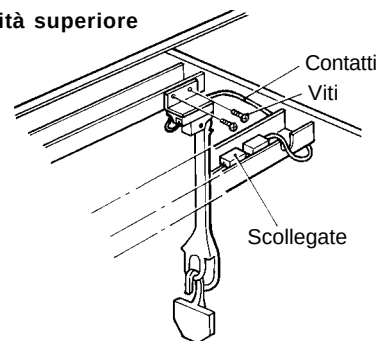


Fig. 8

11) Collegare l'unità superiore o quella centrale all'unità inferiore. Vedere la Fig. 9.

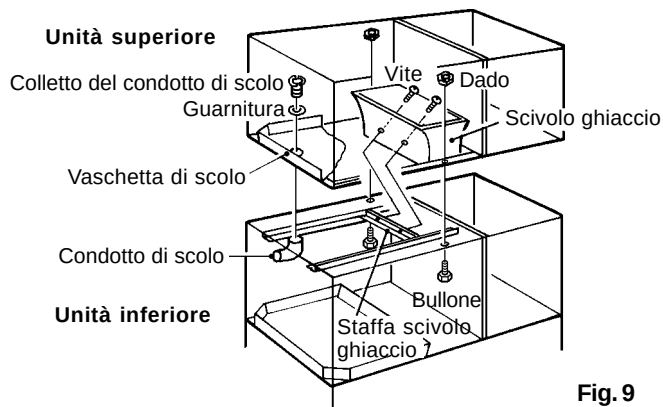


Fig. 9

- 12) Fissare le due unità con i due bulloni e i due dadi in dotazione. Vedere la Fig. 9.
- 13) Allineare il foro di scolo dell'unità inferiore con il foro della vaschetta di scolo dell'unità superiore. Inserire la guarnitura (accessorio dell'unità inferiore) e serrare il colletto del condotto di scolo (accessorio dell'unità inferiore). Vedere la Fig. 9.
- 14) Collocare lo scivolo ghiaccio (accessorio dell'unità inferiore) e fissarlo sulla staffa con le due viti.
- 15) Collegare i contatti (con innesto a tre) posti nel canale di cablaggio dell'unità inferiore alla morsettiera dell'unità superiore o di quella centrale, isolata al precedente punto 10). Fissare i contatti servendosi degli appositi morsetti. Rimontare il coperchio. Vedere la Fig. 10.
- 16) Rimontare i pannelli del distributore nella loro posizione originaria.

Nota: Nell'impilamento di tre distributori, ripetere i passi da 10) a 16) per l'unità superiore. Prestare attenzione al fatto che, indipendentemente dalla configurazione prescelta, deve essere installato UN SOLO comando vaschetta. I contatti della prolunga del comando vaschetta sono precablati e dotati di innesto e sono raccolti in un avvolgimento all'interno dell'apposito canale del distributore di tipo X.

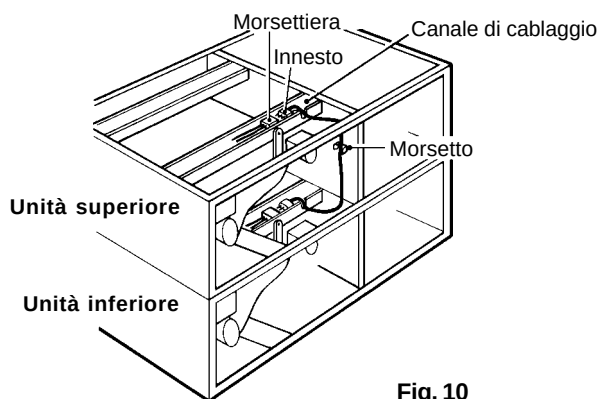


Fig. 10

5. COLLEGAMENTI ELETTRICI

AVVERTENZA

COLLEGARE IL DISTRIBUTORE A UNA PRESA DI TERRA

Per questo distributore è necessario disporre di una presa a terra che risponda alle normative vigenti. Per evitare traumi alle persone e danni elettrici all'impianto, collegare il distributore a una presa a terra con un apposito filo. Rimuovere la spina dalla presa di corrente prima di effettuare qualunque intervento di manutenzione, riparazione o pulizia.

- * Questo distributore deve essere collegato ad alimentazione separata o a una presa di corrente da 220 - 240V. Leggere la targhetta.
- * In caso di distributori sovrapposti, ciascuno deve essere dotato di vaschetta di scolo separata, e devono essere tutti collegati in parallelo alla stessa presa monofase o a un circuito a sufficiente amperaggio.

Inoltre, per evitare scatti fastidiosi, è opportuno evitare di utilizzare interruttori separati per ciascuna macchina.

- * Il fusibile dell'interruttore principale è da 5A e deve essere sostituito solo da un tecnico di manutenzione qualificato.
- * Di solito sono necessari l'assistenza e la certificazione di un elettricista autorizzato.
- * L'eventuale sostituzione del cavo di alimentazione o della spina deve essere effettuata solo da un tecnico di manutenzione qualificato.
- * I fili di alimentazione sono rivestiti secondo il seguente schema colore:

Verde e Giallo = Terra
Blu = Neutro
Marrone = Tensione

Poiché i colori dei fili nel cavo di alimentazione di questo distributore potrebbero non corrispondere a quelli dello schema precedente utilizzato per la presa di alimentazione, procedere nel modo seguente:

collegare il filo verde e giallo al terminale identificato con la lettera E o con il simbolo $\perp$ o di colore verde o verde e giallo. Collegare il filo blu al terminale identificato con la lettera N o di colore nero. Collegare il filo marrone al terminale identificato con la lettera L o di colore rosso.

- * Qualora le prese elettriche disponibili non siano adatte alla spina fornita con il distributore, è necessario sostituire la spina (se necessario tagliando il filo) con un'altra appropriata.

Disfarsi della spina non riutilizzabile tagliata dal cavo di alimentazione. Non cercare di riutilizzarla. Inserirla in una qualunque presa di corrente costituisce un grave rischio di folgorazione.

6. CONDENSATORE REMOTO

[a] DISIMBALLAGGIO

- 1) Sballare e togliere il cartone, il nastro e il materiale da imballaggio.
- 2) Togliere il pannello superiore.

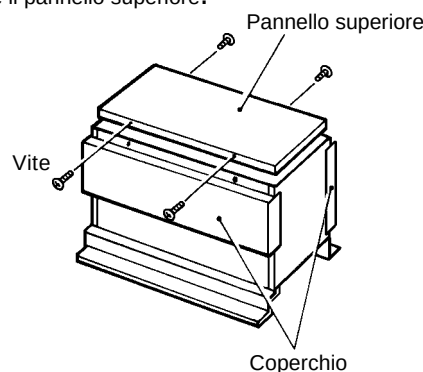


Fig. 11

- 3) Controllare che i condotti del refrigerante non sfreghino o tocchino i condotti o altre superfici e che le pale della ventola girino liberamente.
- 4) Controllare la disponibilità del materiale e delle parti seguenti:

Cavo di alimentazione

Cavo di alimentazione a tre fili da 1 mm² per i collegamenti del motore della ventola con il distributore e il condensatore (C+N+ $\perp$).

Tubazioni in rame

Tubi in rame al fosforo disossidato. I condotti di refrigerazione devono essere composti da due tubi della stessa dimensione da contrassegnare in modo da poterli chiaramente distinguere dai condotti del gas e da quelli del refrigerante in modo da evitare errori di collegamento.

9,52 (est.) x 7,93 (int.) - Gas

9,52 (est.) x 7,93 (int.) - Refrigerante

Isolamento condotti (condotti gas e refrigerante)

Dovranno sopportare temperature fino a 120°C.

Bulloni

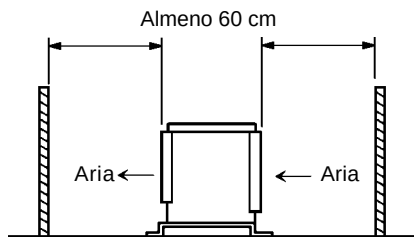
4 bulloni esagonali M8 per l'ancoraggio del condensatore.

- 5) Non togliere il coperchio prima di aver terminato l'installazione per non rischiare di danneggiare il condensatore con raffreddamento ad aria.

[b] UBICAZIONE

Il condensatore è stato progettato per l'impiego in esterno e deve essere collocato stabilmente in un'area ben ventilata attenendosi alle seguenti indicazioni:

- * Scegliere un'area solida e piana.
- * L'area prescelta non deve essere esposta a condizioni climatiche difficili o avverse.
- * L'area prescelta deve essere asciutta e ben ventilata e consentire uno spazio di almeno 60 cm davanti e dietro il condensatore in modo da facilitare eventuali interventi di manutenzione che dovessero rendersi necessari.

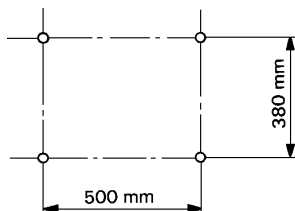
**Fig. 12**

- * In normali condizioni di esercizio, la temperatura ambiente dovrebbe essere contenuta tra +1°C e +40°C. Il funzionamento del condensatore a temperature esterne a quest'intervallo potrebbe compromettere la capacità produttiva del distributore.
- * Nel caso si decida di installare il condensatore su un tetto, collocarne la base ad almeno 50 cm di altezza in modo da ridurre gli effetti derivanti da calore riflesso e dall'eventuale permanenza in acqua.
- * I condotti sono lunghi al massimo 10 m. Per informazioni sull'installazione di condotti più lunghi, rivolgersi all'Hoshizaki Care al numero +44 (0) 1223242254.
- * Il condensatore non deve essere installato a più di 6 metri sopra e a più di 2 metri sotto il distributore.

Nota: Il superamento dei limiti indicati potrebbe condurre a un degrado nelle prestazioni del distributore.

[c] INSTALLAZIONE

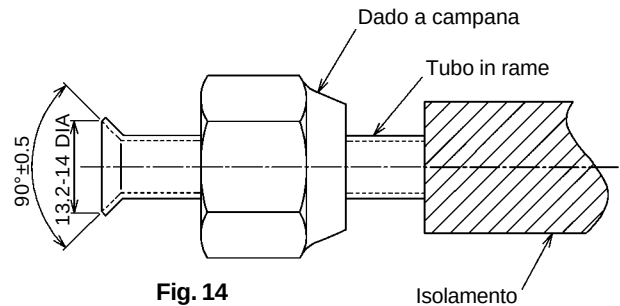
- 1) Questo condensatore è provvisto di 4 fori per il montaggio e va fissato con altrettanti bulloni. Vedere la Fig. 13.

**Fig. 13**

- 2) Togliere i dadi a campana dalle valvole di accesso sul distributore e sul condensatore.

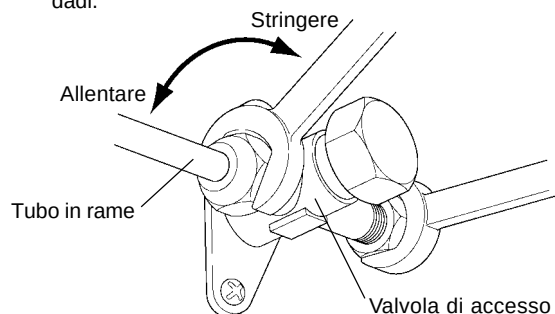
Nota: Togliere e gettare i cappellotti in rame sui dadi a campana.

- 3) Isolare separatamente i due tubi in rame da 9,52 mm (est.) da reperire in loco. Collocare i dadi a campana su ciascuna estremità dei tubi e adattare.

**Fig. 14**

Nota: Le estremità dei tubi da adattare non devono essere in alcun modo danneggiate o presentare tracce di grasso o residui.

- 4) Collegare i tubi in rame al distributore e al condensatore. Poiché i due tubi sono dello stesso diametro, è opportuno contrassegnarli in modo da poter distinguere quello del gas da quello del refrigerante. Applicare dell'olio refrigerante pulito di tipo adatto sulla testa del dado prima di effettuare il collegamento e serrare il dado. Tenere ferma la valvola d'accesso con una chiave durante il serraggio dei dadi.

**Fig. 15**

Nota: 1. Serrare i dadi a di 38±4Nm.

2. Controllare che i contrassegni sulle due estremità di ciascun tubo e che i collegamenti siano corretti.

3. I tubi non devono vibrare. Fissarli saldamente ad evitare sforzi.

- 5) Togliere i cappellotti dalle valvole di accesso sul distributore. Svuotare i condotti attraverso le prese di misurazione per 20 minuti a non più di 0,1 torr. Riempire i condotti di gas refrigerante R404A alla pressione di 1 bar. Aggiungere azoto per elevare la pressione a 15 bar. Verificare accuratamente con un rivelatore che non vi siano perdite o bolle.

- 6) Svuotare ancora i condotti a non più di 0,1 torr e riempire nuovamente i condotti di gas refrigerante R404A alla pressione di 1-2 bar. (La carica effettiva dipenderà dalla lunghezza del tubo).

Carica iniziale per tubi fino a 10 m di lunghezza: 2400 g
Carica aggiuntiva per ogni metro di lunghezza in più: 40 g

Poiché nel distributore è presente refrigerante precaricato per complessivi 2400 g, la carica di refrigerante necessaria sarà:
 $40g \times [\text{lunghezza del tubo} - 10] m$

Esempio - Se la lunghezza dei tubi (cioè la distanza tra distributore e condensatore) è di 15m

$15m - 10m = 5m$
Carica iniziale = 2400g (fino a 10m)
Carica aggiuntiva = 40g/m
Carica refrigerante necessaria = $40g \times 5m = 200g$

Dopo aver terminato di caricare il refrigerante, togliere il cilindro e i condotti di carica. Rimontare i cappellotti delle prese di misurazione e serrare a 10±1Nm.

- 7) Togliere i tappi dalle valvole di accesso sul condensatore e sul distributore. Aprire le valvole dei condotti del refrigerante e del gas agendo sul mandrino con una chiave esagonale fino ad aprirle completamente.

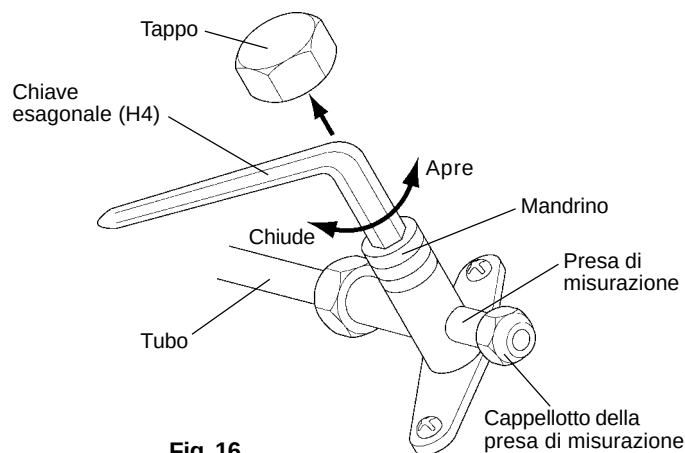


Fig. 16

- 8) Rimontare i cappellotti delle prese di misurazione e serrare a $25 \pm 3 \text{ Nm}$.
- 9) Verificare accuratamente con un rivelatore che su tappi, cappellotti e dadi a campana non vi siano perdite o bolle.
- 10) Isolare i collegamenti e sigillarli per assicurare la tenuta all'acqua.

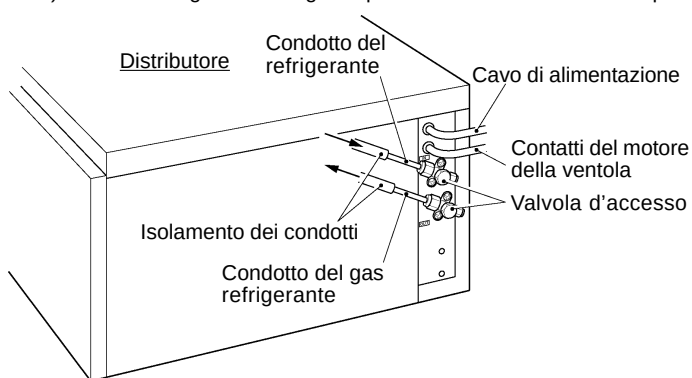
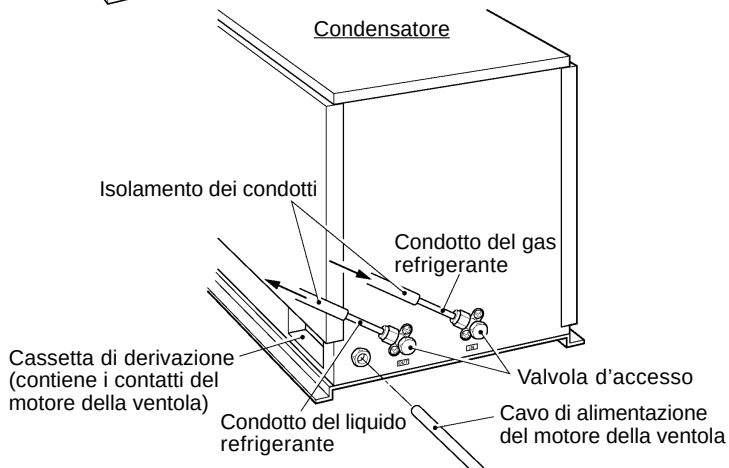


Fig. 17



Nota: Nel rimuovere o nell'installare i dati sulle valvole d'accesso, tenere ferma la valvola d'accesso con una chiave agendo sulla superficie piatta come illustrato di seguito.

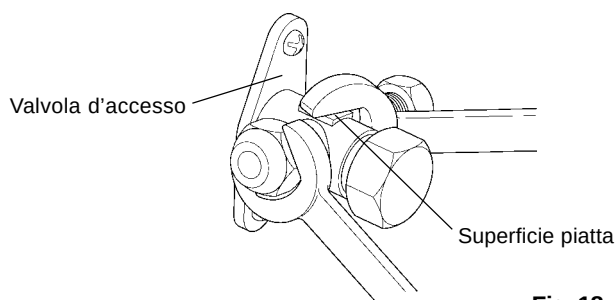


Fig. 18

[d] COLLEGAMENTI ELETTRICI

AVVERTENZA

COLLEGARE IL DISTRIBUTORE A UNA PRESA DI TERRA

Per questo distributore è necessario disporre di una presa a terra che risponda alle normative vigenti. Per evitare traumi alle persone e danni elettrici all'impianto, collegare il distributore a una presa a terra con un filo prestando attenzione a garantire continuità con il condensatore.

* Il condensatore deve essere collegato alla cassetta di derivazione contenente i contatti del motore della ventola sul distributore.

* Di solito sono necessari l'assistenza e la certificazione di un elettricista autorizzato.

- 1) Togliere le due viti e il coperchio della cassetta di derivazione del condensatore. Vedere la Fig. 19.

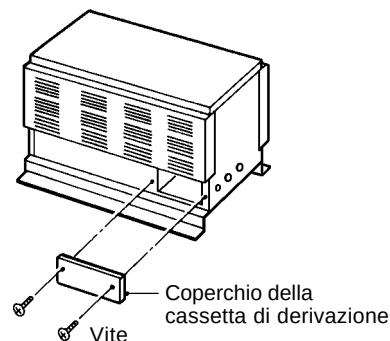


Fig. 19

- 2) Collegare i contatti del motore della ventola e il filo di terra al cavo tripolare nella cassetta di derivazione utilizzando dei morsetti appropriati. Vedere la Fig. 17.

- 3) Fissare il cavo tripolare utilizzando il morsetto in dotazione.

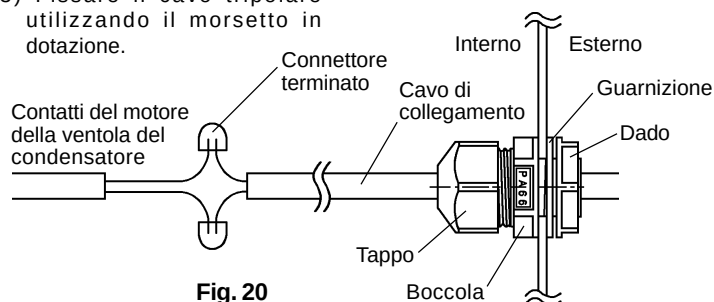


Fig. 20

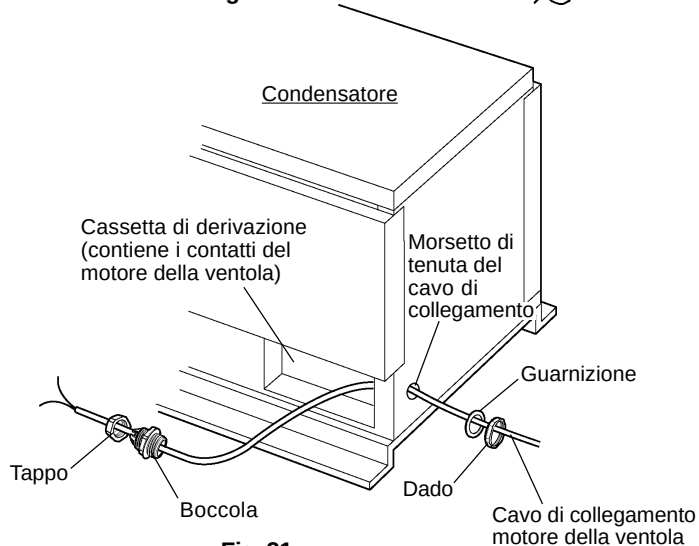


Fig. 21

Nota: Lo spazio a disposizione nella cassetta di derivazione è limitato. Eseguire i collegamenti all'esterno della cassetta di derivazione e solo dopo fissare il cavo di collegamento all'interno del condensatore utilizzando il dado e la boccola in dotazione.

- 4) Rimontare il coperchio della cassetta di derivazione e fissarlo con le due viti in dotazione.

[e] IMPILARE I CONDENSATORI

- 1) Fissare il condensatore inferiore.
- 2) Togliere il pannello superiore del condensatore inferiore e mettere via le quattro viti del pannello superiore.

- 3) Collegare il condensatore superiore sulla sommità di quello inferiore.
- 4) Fissare il condensatore superiore con le quattro viti del pannello superiore.
- 5) Installare i condotti del refrigerante ed effettuare i collegamenti elettrici per il motore di ciascuna ventola come descritto nei paragrafi [c] e [d].

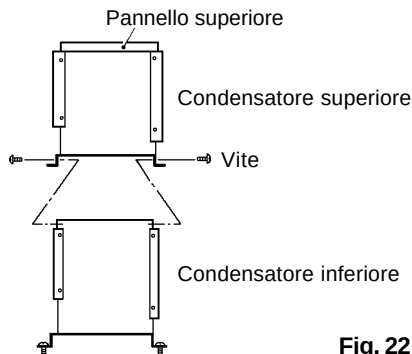


Fig. 22

7. COLLEGAMENTI PER ALIMENTAZIONE E SCARICO ACQUA

- * Utilizzare esclusivamente acqua potabile.
 - * La pressione dell'acqua di alimentazione deve essere di almeno 0,5 bar e non superare gli 8 bar. Qualora la pressione superi gli 8 bar, usare una valvola di limitazione della pressione. **NON** agire sul rubinetto dell'acqua.
 - * In alcune zone, potrebbe essere richiesta l'assistenza e la certificazione da parte di un idraulico autorizzato.
 - * Nei modelli con raffreddamento ad acqua, può essere necessario disporre di un dispositivo antiriflusso nel circuito di raffreddamento.
 - * L'acqua di scarico deve confluire in un pozzetto aperto.
 - * La vaschetta di deposito è dotata di due scarichi di scolo. Quello superiore/esterno serve allo scolo del distributore, mentre quello inferiore/interno serve alla vaschetta. Separare i due condotti di scolo per evitare la possibilità di riflussi nella vaschetta di deposito.
- 1) Collegare l'estremità ad angolo del flessibile bianco (accessorio) al raccordo G3/4 sul retro del distributore come indicato (Fig. 23), accertandosi che la guarnizione di tenuta sia correttamente posizionata. Avvitare quanto basta a evitare perdite.
 - 2) Collegare l'altra estremità del flessibile al rubinetto dell'acqua (Fig. 24), accertandosi che la guarnizione sia correttamente posizionata prima di avviarla come sopra. Si consiglia di tenere una valvola d'arresto a portata di mano.

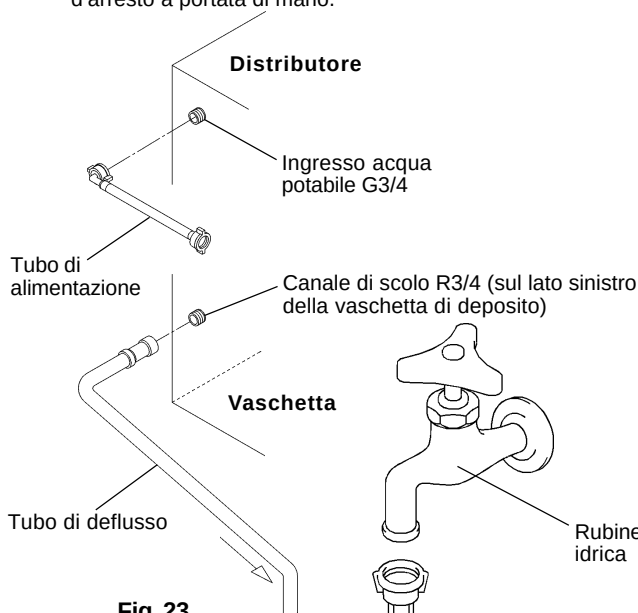


Fig. 23

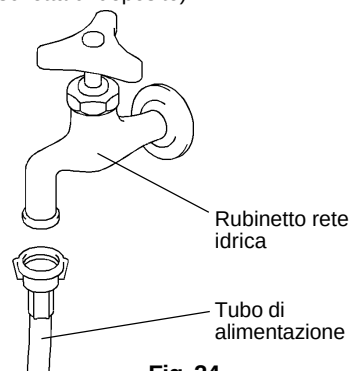


Fig. 24

- 3) Collegare il flessibile grigio (accessorio) al raccordo R3/4 sul retro del distributore come indicato (Fig. 23), accertandosi che la guarnizione di tenuta sia correttamente posizionata. Avvitare quanto basta a evitare perdite. Accorciare il tubo in modo da garantire la corretta posizione del canale di scolo.

Nota: utilizzare solo sigillanti approvati per l'impiego con acqua potabile.

8. PROCEDURA DI AVVIAMENTO

Prima di avviare la macchina, attivare il radiatore dell'olio lungo la parte inferiore del compressore per evitare che il mancato avvio dovuto alla presenza di residui di refrigerante all'interno del compressore:

- 1) Portare l'interruttore di lavaggio sulla centralina in posizione "LAVAGGIO".

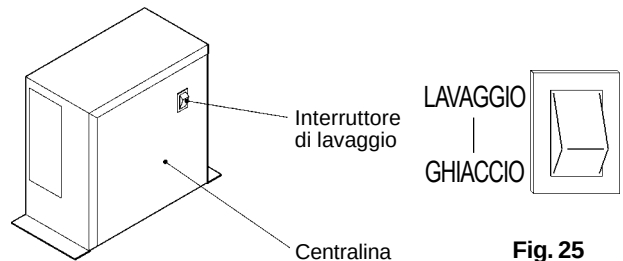


Fig. 25

- 2) Spingere a destra l'interruttore di comando della vaschetta in posizione "bin full" (vaschetta piena) e fermarlo con del nastro adesivo.

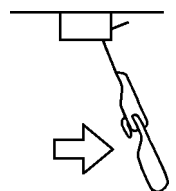


Fig. 26

- 3) Collegare la macchina alla rete di alimentazione.

- 4) Trascorsi 10 secondi dall'inizio del ciclo di scongelamento l'unità si ferma. Lasciare inattiva la macchina per 12 ore con il radiatore dell'olio in funzione.

- 5) Aprire il rubinetto dell'acqua.

- 6) Portare l'interruttore di lavaggio in posizione "GHIACCIO" e rimettere l'interruttore di comando della vaschetta nella originaria posizione di "running" (in funzione).



Fig. 27

- 7) Le seguenti operazioni dovrebbero avvenire in sequenza:
 - a) Parte il compressore (valvola gas aperta).
 - b) Si apre la vaschetta dell'acqua.
 - c) Si apre l'elettrovalvola dell'acqua.
 - d) Comincia a chiudersi la vaschetta dell'acqua (valvola gas chiusa).
 - e) La vaschetta dell'acqua si chiude completamente e si avvia il motore della pompa.
 - f) Si chiude l'elettrovalvola dell'acqua.

- 8) Il ciclo di congelamento comincerà entro 80 secondi.

IMPORTANTE

1. Controllare le condizioni e la qualità del ghiaccio prodotto.
2. Non utilizzare il ghiaccio prodotto in fase di prova. Potrebbe risultare contaminato per la presenza di corpi estranei nel circuito idrico. Svuotare e risciacquare la vaschetta di scolo.

9. CONTROLLI FINALI

- 1) Sono presenti perdite d'acqua?
- 2) Il distributore vibra?
- 3) I pannelli sono tutti fissati saldamente?
- 4) L'utente è stato istruito circa il corretto impiego della macchina e ha

HOSHIZAKI

HOSHIZAKI EUROPE LTD.

**UNIT A, STAFFORD PARK 18, TELFORD,
SHROPSHIRE TF3 3DJ ENGLAND
PHONE: 01952-291777**